કુમાર

સંસ્થાપક · રવિશંકર રાવળ

ફેબ્રુઆરી · ૧૯૪૯ • આવતી કાલનાં નાગરિકોનું માસિક • સળંગ અંક · ૩૦૨

તંત્રી · બચુભાઈ રાવત



શિવ-પાર્વતીના પ્રાચીન શિલ્પ ઉપરથી રેખાંકન : [illegible]



સંદેશ ચિત્રકાર · જગન્નાથ અહિવાસી　　(બૉમ્બે આર્ટ સોસાયટીના સૌજન્યથી)



ચિત્રો

શિવપાર્વતીનું પ્રાચીન શિલ્પ (રેખાંકન) સરિતાબેન નાણાવટી પૂઠું
સંદેશ (પૂર્ણરંગી) જગન્નાથ અહિવાસી મુખચિત્ર
ગિરનાર પરથી વિહંગદૃશ્ય (ફોટો) શ્રીદામ ભટ્ટ પાછલા પૂઠામાં

કાવ્યો

હે મુગ્ધ! લજ્જતગયિ! રાજેન્દ્ર શાહ ૩૪
ગીત એકાદું મકરન્દ દવે ૩૪
નયન અંધ નિરંજન ભગત ૩૪

ચરિત્ર

મૌલાના અબુલ કલામ આઝાદ ૩૫

વાર્તા

કૅાથેરાના જતુ શાગજી લ. આલગિયા ૩૮

લેખો

સાંસ્કારિક પુનર્ઘટના (મનન) કનૈયાલાલ મુનશી ૩૭
હીરા [રોજિંદા જીવનમાં વિજ્ઞાન-૨૨] નરસિંહ મૂ. શાહ ૩૯
ગુજરાતનું સર્જન-૩ અમૃતલાલ વ. પંડયા ૪૧
પરીક્ષા અને ભણવાની કળા શિવપ્રસાદ ત્રિવેદી ૪૪
ચિત્રો [આપણી વનસ્પતિ-૨૪] જયંતીલાલ દે. ઓઝા ૪૭
પબ્લિક સ્કૂલ ૪૮
અંગ-ભંગ [પ્રાચીન નાટયશાસ્ત્ર-૩૦] યોગેન્દ્ર પ્રિયદર્શી ૫૨
ગેટિસબર્ગ વ્યાખ્યાનદિનની સ્મારક ટિકિટ (હ. ઍંકરનો સંગ્રહ) ૫૩
રાષ્ટ્રલિપિ ટાઈપરાઇટરોમાં કેશવરામ કા. શાસ્ત્રી ૫૬

વિભાગો

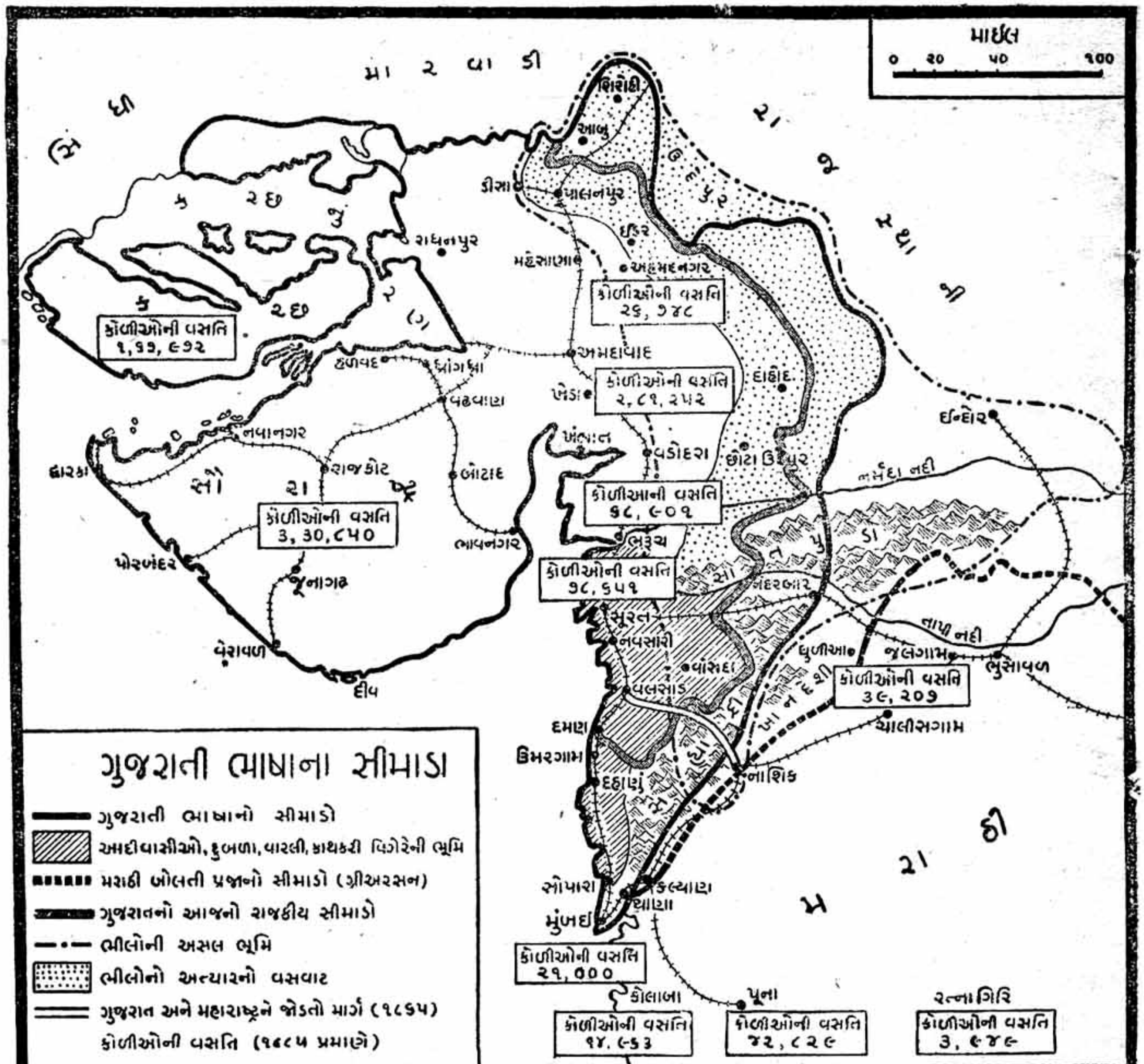
ગુજરાતી ભાષાના સીમાડા [ચિત્રબોધ] ૩૩
ફોટોગ્રાફી હરીફાઇ શ્રીદામ ભટ્ટ ૫૧
પચ્ચીસ વરસ પહેલાં ૫૪
પત્રમિત્ર વિભાગ ૫૮
માધુકરી [જગન્નાથ અહિવાસી, વર્મિક્યુલાઈટ, અંધકોપ, વ૦] ૬૦
ગીધ [માસમાસનાં પંખી-૩૭] ૬૦
આ માસ ઇતિહાસમાં [વ્યક્તિવિશેષ: ગોપાળરાવ હરિ દેશમુખ] ૬૩
છેલ્લું પાનું ૬૪

ગ્રાહકોને

કોઇ આકસ્મિક કારણે અંક મોડો ન થયો હોય તો 'કુમાર' દર માસની ૧૫મી તારીખે બહાર પડે છે; એટલે તે અરસામાં અંક ન મળે તો તરત તેની ફરિયાદ કરવી. અકસ્માતે ગુમ થએલા અંકોની ફરિયાદોને, અમારી પાસે નકલો હોય છે ત્યાં સુધી તો પહોંચી વળવાનો અમે પ્રયત્ન કરીએ છીએ. પરંતુ એવા ગુમ થએલા કોઈપણ અંકો ભરપાઇ કરી આપવાનું કશું બંધન અમારે માથે રહેતું નથી.

કુમાર કાર્યાલય લિમિટેડ તરફથી તંત્રી, મુદ્રક અને પ્રકાશક : બચુભાઈ પોપટભાઈ રાવત
મુદ્રણ-પ્રકાશનસ્થાન: કુમાર પ્રિન્ટરી, કુમાર કાર્યાલય લિ., ૧૪૫૪ રાયપુર, અમદાવાદ.
વાર્ષિક લવાજમ રૂા. ૭ાા; પરદેશમાં રૂા. ૯ાા અથવા ૧૫ શિલિંગ. છૂટક નકલના બાર આના.

જાહેરખબરના સોલ એજન્ટ: મેસર્સ સાયન્ટિફિક પબ્લિસિટી કંપની
ફર્નાન્ડિઝ બ્રિજ, ગાંધી રોડ, અમદાવાદ.



આજે ભાષાવાદ મહત્વાકાંક્ષી બન્યો છે ત્યારે માત્ર આત્મરક્ષણ ખાતર ગુજરાતી ભાષાના સીમાડાનો પ્રશ્ન વિચારવો જોઇએ. પહેલો સીરોહી-આબુનો પ્રદેશ: ગુજરાતનો ઉત્તરસ્તંભ, વિમળ મંત્રીએ જ્યાં અનુપમ સૌંદર્યમંદિરો બાંધ્યા. પછી ડુંગરપુર, વાંસવાડા, ઝાબુઆ ને અલીરાજપુરનો થોડો ભાગ. પછી ખાનદેશ એ ગુજરાતની સલ્તનતનું જ હતું. પ્રેમાનંદના રણકાર ત્યાં ગાજતા. હવે દમણગંગાની દક્ષિણનો પ્રદેશ લઇએ. પ્રાગૈતિહાસિક કાલથી, દક્ષિણથી ઉત્તર જવાનો એક જ ધોરી માર્ગ: નાસિકથી વલસાડ 'બસ' જાય છે તે. એની નીચે ઉત્તર કોંકણનો, સમુદ્ર ને ઘાટ વચ્ચેનો ઊંધો ગોઠવાએલો ત્રિકોણ. ગુજરાતના મૂળ આદિવાસીઓ દુબળા વારલી ને કાથકરી. જેમ જેમ ઉત્તરથી પ્રજાઓ આવતી ગઈ તેમ તેમ તે કોંકણના ત્રિકોણમાં જઈ વસ્યા. દુબળાઓની એ ભૂમિ નકશામાં બતાવી છે. એ જાતિની ભાષા આજે ગુજરાતીપ્રધાન છે. તે પછીની ગુજરાતી પ્રજા કોળીની. એનો એક વિભાગ દરિયાઈ ખારવાનો. કાઠિયાવાડ, કચ્છ ને ગુજરાતમાંથી, દરિયાવાટે એમણે કોંકણમાં થાણાં સ્થાપ્યાં. નવસારી, દમણ, સંજાણ, માહિમ, શૂર્પારક, વસાઈ, માહિમ, મુમ્બઇ ને ચૌલ એ બધાં એમનાં મૂળ બંદરો. ત્યાર પછી ભૃગુકચ્છ, અપરાંત ને કંકણ નામની આર્ય જાતિઓ આવી. તેમણે ભૃગુકચ્છ અને શૂર્પારક એ બંને આંતરરાષ્ટ્રીય બંદરો બનાવ્યાં. ભૃગુકચ્છોએ એમનું નામ ભરૂચથી વલસાડ સુધીના પ્રદેશને આપ્યું. કંકણોએ કોંકણને નામ આપ્યું પછી ભીલો ગુજરાતમાં આવ્યા. એમનાં વસવાટની મર્યાદા નકશા પર દોરી છે. ઈ. ૬૫૧ પહેલાં આબુ પાસે આવેલું ભિલ્લમાલ એમનું સ્થાન હતું. કર્ણે આશા ભીલને હરાવી કર્ણાવતી (અમદાવાદ) સ્થાપ્યું. થાણા જિલ્લામાં સાતમી સદી પહેલાં ગુજરાતમાંથી બ્રાહ્મણો આવ્યા. ૧૦-૧૧મી સદી સુધીમાં થાણા જિલ્લો ને મુંબઇ લાટમાં ગણાતું ને તેની ભાષા લાટી હતી એમ આરબ મુસાફરો કહે છે. મુંબઈના સાત ટાપુઓમાં તો કોળીઓ વસતા. ૧૬૭૧માં ઑન્જીઅરે મુંબઇ વસાવ્યું. સુરતનો વ્યાપાર ત્યાં ગયો; સાથે ત્યાંના વ્યાપારીઓ, ઇંટ પાડનારા ને મજૂરોને લઈ ગયો. અઢારમી સદીમાં ખંભાતથી વાણિયા ને કાઠિયાવાડથી કપોળો ગયા. ૧૮૦૩ના દુષ્કાળથી બચવા જૈનો, ભાટિયા અને લુહાણા, ખોજાઓ, મેમણો ને વોરાઓ ગુજરાત છોડી મુંબઈ વસ્યા. ૧૮૮૫માં વૈતરણા નદી સુધી ગુજરાતીઓ વસતા; અને ત્યાં સુધી ગુજરાતી બોલાતી. (ક. મા. મુનશી)

કુમાર
ફેબ્રુઆરી
૧૯૪૯

હે મુગ્ધ ! લજ્જામયિ !

· મિશ્ર ·

હે મુગ્ધ! લજ્જામયિ! ભીરુ હે સખિ!
હજી ન તારે નયને પ્રવેશ
કીધો ત્યહીં પાંપણ-દ્વાર સત્વર
શેં બંધ કીધાં ? ઉર માહરું અરે
રહી ગયું ભીતર, ને બહાર હું
છું ક્ષુબ્ધ, છું કેવલ શૂન્યશેષ.



ક્ષણેક એ દ્વાર ફરી ઉઘાડશે ?
રહી ગયું અંદર તે લઇ લઉં.
કદાચ હું ત્યાં સ્થિર થૈ વસી જઉં
એની ન શંકા મનમાંહિ ધારશે.

કદાચ વાતાયન કોઇ ભૂલથી
જો હોય ખુલ્લું. . . મુખની પરિક્રમા
કરી લહું. . . ત્યાંહિ કપોલની કને
અહો રહ્યા ઓષ્ટ સુમંદ ઊઘડી !

હે મુગ્ધ' લજ્જામયિ! ભીરુ હે સખિ!
અબોલ શું ઇજન ત્યાં મને દીધું !
ને ત્યાં પરિરંભનમાંહિ, નેત્રથી
નિમેષમાં જે હરી લીધ તેહને—
રે તાહરા સૌરભસિક્ત પ્રાણના
માધુર્યથી પૂર્ણ કરી—ધરી દીધું !

રાજેન્દ્ર શાહ

ગીત એકાદું

ગીતની પ્રીત દઈ કરી 'પાગલ
જાય છે ક્યાં મારા મનના સ્વામી !
જાય છે ક્યાં ? તારા સૂર વિના
મારા ઉરની દુનિયા સાવ નકામી.

કામ ચૂક્યાં, ઘરબાર મૂક્યાં, મૂકી
લાજ, ન ભાળી આ રજની કાળી;
એક જ ગીતની પ્રીતને કારણે
પ્રાણ ન હાથ રહ્યા, વનમાળી.

આજ હવે જ્યારે કાંઈ ન રાખ્યું
તું જાય છે ત્યારે આ દૂરની વાટે;
પ્રીત ન દે, ભલે સાથ ન લે,
પણ મેલ તું ગીત એકાદું આ ઘાટે.

ગીત એકાદું, ના કાંઇ બીજું, બસ
ઉરની દુનિયા જે અજવાળે;
રાતમાં કાળી જે સળગી બોલે કે
એકદા કર્યું'તું કામણ કાળે.

મકરન્દ દવે

નયન બંધ !

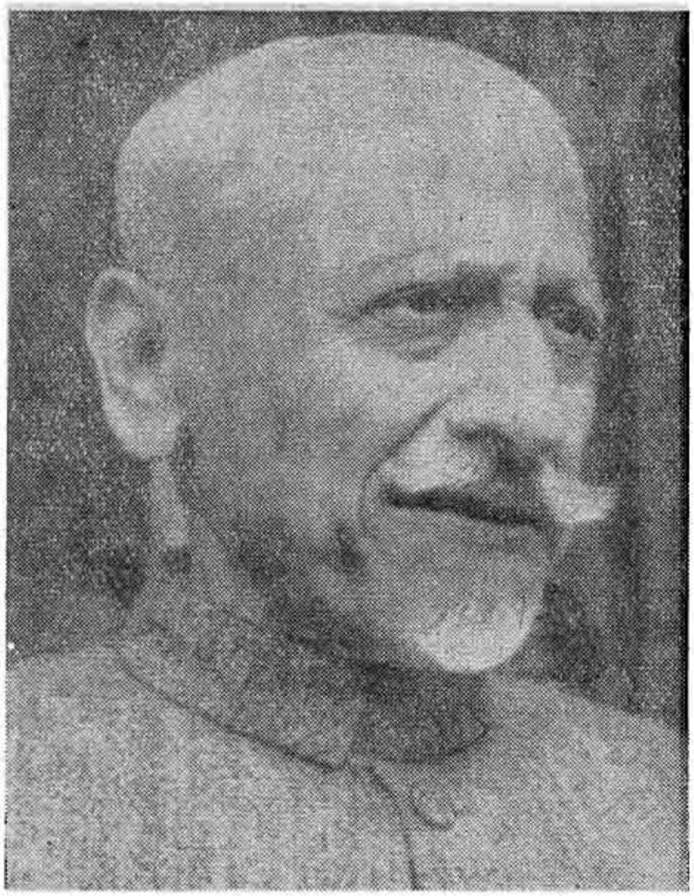
હાય રે, નયન બંધ !
પાંપણની પેલી પારથી કોણે દ્વાર કીધાં છે બંધ ?
હાય રે નયન બંધ !

અંતરના આકાશને જોવી
બ્હારની રંગીન કાયા,
નેનતારાના તેજથી ધોવી
ઘોર અંધારની છાયા;
(ત્યારે)કાજળઘેરાં વાદળ પૂંઠે મૂગો તારક છંદ !
હાય રે, નયન બંધ !

કોણે રે મારે પોપચે બાંધ્યો
રંગપ્રકાશનો પ્રાણ ?
નિજથી નિજનો સંગ બાંધ્યો
તે રહી ન બ્હારની જાણ !
(એવી)શતદલોની પાંખડીઓના બંધમાં ઝૂરે ગંધ!
હાય રે, નયન બંધ !

નિરંજન ભગત

વિદ્વાન સાહિત્યકાર અને કવિ



લાહોરમાં ઇ. ૧૯૦૪માં એક જંગી સભા ભરાઈ હતી. એક જાણીતા પત્રના તંત્રી 'ધર્મ અને બુદ્ધિના સંબંધ' ઉપર વ્યાખ્યાન આપવા આવવાના હતા. શહેરના મોટામોટા પ્રતિષ્ઠિત લોકો તથા મહાકવિ મહમદ ઈકબાલ, નામાંકિત લેખક નાઝીર અહમદ તથા જાણીતા કવિ હાલી આદિ વિદ્વાનો પણ તે સભામાં આવ્યા હતા. પણ કોઇએ તે વિદ્વાન તંત્રીને જોયા નહોતા. માત્ર છાપાંમાં તેમના ઝમકદાર અભ્યાસયુક્ત લેખો વાંચીને તેમની વિદ્વત્તા પર તેઓ મુગ્ધ બન્યા હતા. તે તંત્રી કોણ હશે અને કેવા હશે તે વિષે વિવિધ જાતની અટકળો થતી હતી. ત્યાં તો સભાનો વખત થતાં બધાના આશ્ચર્ય વચ્ચે ૧૫-૧૬ વર્ષનો એક તેજસ્વી કુમાર વ્યાખ્યાન આપવા ઊભો થયો! જેને હજુ મૂછનો દોરો પણ ફૂટ્યો નથી એવો એક છોકરો આવા વિદ્વાન શ્રોતાવર્ગ આગળ આટલા કઠણ વિષય ઉપર ભાષણ આપવાની હિંમત કરશે એવી કલ્પના તો કોઇને સ્વપ્ને પણ નહિ આવી હોય. પેલા પ્રખ્યાત છાપાનો તંત્રી તે આ જ છોકરો છે એમ જ્યારે હાજર રહેલા વિદ્વાનો તથા શ્રોતાઓએ જાણ્યું ત્યારે તેમના આશ્ચર્યને સીમા રહી નહિ. અને તે તેજસ્વી કુમારે જ્યારે આત્મવિશ્વાસથી વ્યાખ્યાનનો પ્રારંભ કરી પોતાની વિદ્વત્તાના ચમકારા ભાષણમાં બતાવવા માંડ્યા ત્યારે તો શ્રોતાવર્ગ મોરલીના નાદે સાપ ડોલે તેમ ડોલવા લાગ્યો. ભાષણ પૂરું થતાં જ સૌએ તાળીઓના પ્રચંડ ગડગડાટથી તેને વધાવી લીધો. સભામાં બેઠેલા લોકોને લાગ્યું કે આ કુમાર આગળ જતાં હિંદના મુસલમાનોમાં જરૂર અગ્રસ્થાન લેશે. તે સભામાં આવેલા પ્રખ્યાત મહાકવિ હાલી તો બોલી ઊઠ્યા, 'એના ખભા ભલે બાળકના હોય, પણ એનું મસ્તક તો કોઈ ચિંતનશીલ બુઝુર્ગનું છે.'

નાની વયે જ પોતાની ગાઢ વિદ્વત્તા, કુશાગ્ર બુદ્ધિમત્તા તથા તેજસ્વી લખાણથી વિદ્વાનોમાં આમ માનનું સ્થાન મેળવનાર એ કુમાર તે આજના મૌલાના અબુલ કલામ આઝાદ. પોતાની ઓજસ્વી મેધાના ચમકારા બાલ્યકાળથી જ તેમણે બતાવવા માંડેલા અને વયે પહોંચતાંમાં તો હિંદનાં સાહિત્ય તેમજ રાજકારણના ક્ષેત્રમાં તેમણે ઘણું મહત્ત્વનું સ્થાન પ્રાપ્ત કરેલું.

એવા આ શક્તિશાળી વિદ્વાનનો જન્મ એક નામી અને વિદ્યાની અખંડ ઉપાસના કરનાર મુસલમાન કુટુંબમાં થયો હતો. તેમના એક પૂર્વજ શેખ જમાલુદ્દીન દહેલવી, મુઘલ શહેનશાહ અકબરના વખતમાં મોટા સંતપુરુષ થઇ ગયા. તેમનો લખેલો એક ગ્રન્થ તો આજે પણ મુસ્લિમ ધર્મવેત્તાઓમાં પ્રમાણભૂત ગણાય છે. તેમના અનેક શિષ્યોમાં અકબરના ભાઇનો પણ સમાવેશ થતો. અકબરે તેમને ઈસ્લામ ધર્મશાસ્ત્રની વડી મદ્રેસાના આચાર્ય નીમવાની ઈચ્છા બતાવેલી, પણ નિરાડંબરી અને નિસ્પૃહ એવા એ શેખ સાહેબે તેની આદરપૂર્વક ના પાડેલી. તેમના બીજા એક પૂર્વજ શેખ સરાજુદ્દીન તેમની વિદ્વત્તાને કારણે વડા ન્યાયાધીશ નિમાએલા. મૌલાનાના દાદા તો મુઘલ બાદશાહના 'રુકૂન-ઉલ-મદરસ્સીન' (વિદ્યાના સ્તંભ) થવાનું માન પામ્યા હતા.

મૌલાનાના પિતા, મહમદ ખૈરૂદ્દીન પણ મોટા વિદ્વાન, સંત પુરુષ અને સૂફી હતા. પોતાના સંયમિત આચારવિચાર, કડક સાદાઈ ને ચિંતનશીલ સ્વભાવને કારણે તેઓ તેમના પૂર્વજ શેખ જમાલુદ્દીનની યાદ દેવડાવતા. તે દિલ્હીમાં રહેવા છતાં તેમના શિષ્યો—જેમાં ઘણા હિંદુઓ પણ હતા—ગુજરાત કાઠિયાવાડથી માંડી છેક કલકત્તા સુધી હજારોની સંખ્યામાં હતા. ૧૮૫૭ના દારુણ વિપ્લવ વખતે તેમને જીવ બચાવવા દિલ્હી છોડીને મુંબાઈ થઈ મક્કા ચાલ્યા જવું પડેલું. તેમની વિદ્વત્તાની ખ્યાતિ સાંભળીને તુર્કસ્તાનના સુલતાન અબદુલ મજીદે તેમને ઇસ્તંબુલ આવવાનું આમંત્રણ આપેલું. ઇસ્તંબુલ જઇને પાછા તે મક્કા ચાલ્યા ગયા જ્યાં 'આઇને ઝબેદા' નામની પ્રખ્યાત નહેર બંધાવવા તેમણે ૧૧ લાખ રૂપિયા ભેગા કરી આપેલા. મક્કામાં તેમણે શેખ મહમદ ઝહીર વેટ્રી નામના એક વિદ્વાન આલિમનાં પુત્રી સાથે લગ્ન કર્યાં. આમ, મુસલમાનોમાં ઘણા ઊંચા ગણાતા શેખ કુળમાં જન્મેલાં માતાપિતાને ત્યાં મૌલાના અબુલકલામ આઝાદનો જન્મ ઈ. ૧૮૮૮માં, મક્કા જેવા પવિત્ર સ્થળે થયો. તેમનું તે વખતનું મૂળ નામ તો અહમદ અબુલ કલામ કુનિયત હતું. આઝાદ એ તો તેમણે પાછળથી ધારણ કરેલું તખલ્લુસ હતું.

મૌલાના આઝાદના બાળપણનાં દસ વર્ષો આમ એ અરબસ્તાનની પાક ભૂમિ પર વીત્યાં. આખરે ૧૮૯૮માં તેમના પિતા, એક શિષ્યના અતિશય આગ્રહને વશ થઇને મક્કેથી કલકત્તા આવ્યા અને ત્યાં કાયમનો વસવાટ કર્યો. મૌલાના સાહેબની માતૃભાષા અરબી હોવાથી તેનું જ્ઞાન તો તેમને ઘણું સારું હતું જ, અને પિતા પાસેથી ઉર્દૂ પણ તે શીખેલા. એટલે જ્યારે તે કલકત્તે રહેવા આવ્યા ત્યારે આ બંને ભાષા પર તેમનો ઠીકઠીક કાબૂ હતો. કલકત્તામાં કોઈ નિશાળમાં તેમનું વ્યવસ્થિત શિક્ષણ થએલું નહિ. પિતા પાસેથી તેમજ પિતાના વિદ્વાન મિત્રો પાસેથી તેમને પૂરતું શિક્ષણ મળી રહેતું. અને તે મેધાવિન કુમારે પણ કોઈ અજબ ઉત્સાહ તથા બુદ્ધિમત્તાથી જ્ઞાનવારિ પીવા માંડ્યું. 'દર્સે નિઝામી' નામનો અરબી અને ફારસીનો અભ્યાસક્રમ જે પૂરો કરતાં ચપળ વિદ્યાર્થીને પણ સાધારણરીતે ૧૦ વર્ષ થાય તે એમણે ૪ જ વર્ષમાં પૂરો કરીને સર્વને

તેજસ્વી પત્રકાર · તત્ત્વદર્શી ધર્મગુરુ અને રાષ્ટ્રવાદી રાજપુરુષ

મૌલાના અબુલ કલામ આઝાદ

ચકિત કરી દીધા. તેમની એ કુમળી વયમાં તેમના પર મુખ્ય સંસ્કાર તેમના પિતાના જ પડેલા. પિતાની સાદાઈ, મુલાયમ સ્વભાવ તથા આચાર તેમનામાં ઊતરી આવેલાં છે. પોતાના પિતા વિષે તેઓ કહે છે: 'મારા પિતાને એકાંત બહુ ગમતું. તેમના હજારો શિષ્યો હતા અને રોજ એમને મળવા ઘેર આવતા. અમારા ઘરમાં રહેણી-કરણી બહુ સાદી હતી. ફર્નિચરમાં એક ચટાઇ સિવાય બીજું કંઈ ન મળે. એના પર જ નાનામોટા સહુ મળવા આવનારાઓ બેસતા. એમાં અનેક નવાબો તથા ટીપુ સુલતાનના વંશજો પણ હોય.'

આમ પિતાજી પાસેથી અબુલ કલામને સાદાઈ, નિવૃત્તિપરાયણતા તથા એકાંતપ્રિય સ્વભાવનો કીમતી વારસો મળ્યો. પણ તેમની જ્ઞાનની ભૂખ એવી પ્રખર અને સર્વવ્યાપી હતી કે કેવળ ધર્મશાસ્ત્રનો અભ્યાસ કરી વિદ્વાન કે ધર્મવેત્તાનું જીવન વિતાવવામાં તેમને રસ પડે તેમ નહોતું. તેમણે અનેક પુસ્તકો વાંચ્યાં અને વર્તમાનપત્રો દ્વારા બહારના જગતની વિવિધ પ્રવૃત્તિનો સંપર્ક સાધ્યો. તે કાળે ચાલી રહેલા કેટલાય પ્રશ્નો પરના વાદવિવાદમાં તેમણે સક્રિય રસ લેવા માંડ્યો. આ વિશાળ વાચન અને તલસ્પર્શી અવલોકનને પરિણામે તેમનામાં રહેલો લેખક તથા પત્રકારનો આત્મા જાગી ઊઠ્યો. જાણે જન્મથી જ પત્રકાર જન્મ્યા ન હોય એવી કુશળતા અને પ્રતિભાથી તેમણે ૧૪ વર્ષની અલ્પ વયે જ 'લિસાનુ-સ્સિદ્ક' (સત્યની વાણી) નામનું પહેલું પત્ર કાઢ્યું. એ પત્રનાં પાનાં પર મૌલાના સાહેબની કલમની જે ઓજસ્વિતા તથા અર્થગંભીરતા ઊતરવા લાગી તે જોઇ વિદ્વાનો સુદ્ધાં ખુશ થઈ ગયા. કોઈ પણ વિષય તેમને માટે અગમ્ય નહોતો, અને જે જે વિષય પર તે હાથ અજમાવતા તેના પર સમર્થરીતે ને નિર્ભયતાથી પોતાના વિચારો જણાવતા. મોટા પ્રસિદ્ધ લેખકોનાં પુસ્તકોની સમાલોચના પણ તેઓ નીડરતાથી કરતા. તેમનું આ પત્ર લોકોમાં એટલું પ્રતિષ્ઠા પામ્યું કે ઈ. ૧૯૦૪માં અંજુમને-હિમાયતે ઈસ્લામ નામની લાહોરની સંસ્થાએ પોતાને ત્યાં વાર્ષિક વ્યાખ્યાન આપવા તે પત્રના તંત્રી તરીકે તેમને આમંત્રણ આપ્યું. એ સભામાં મૌલાનાએ જે છાપ પાડેલી તેનું બયાન આ લેખની શરૂમાં જ કર્યું છે.

કવિતા પર તો આ પહેલાં જ તેમણે સફળરીતે હાથ અજમાવીને નામના મેળવેલી. ખાસ કવિતાને માટે જ તેમણે 'નેરંગી આલમ' નામનું પત્ર કાઢેલું, જેમાં ઉર્દૂના ઊગતા કવિઓનાં કાવ્યો છપાતાં. મુશાયરા તથા કવિઓની બેઠકમાં પણ તે આગળપડતો ભાગ લેતા. પાદપૂર્તિ પર શીઘ્ર કાવ્ય કરવાની તેમની હથોટી અજબ હતી. નાદિરખાન નામના ઉર્દૂના એક વયોવૃદ્ધ કવિ તો માની જ શકતા નહિ કે આ છોકરો આટલી ઝડપથી પોતાનાં જ કાવ્યો રજૂ કરતો હશે. તેમને લાગતું કે કોઈ પુસ્તકમાંથી તફડંચી કરીને તે કાવ્યો બોલતો હોવો જોઇએ. એક વખત એની પરીક્ષા કરવા રસ્તામાં તેમને ઊભા રાખીને તેમણે કહ્યું, 'મુશાયરામાં તો તમે લીટીઓ પર લીટીઓ ગગડાવ્યે જાઓ છો; પણ આજે આવી જાઓ. 'યાદ ન હો, શાદ ન હો, આબાદ ન હો.' એ ચરણની પાદપૂર્તિ કરો જોઉં?' મૌલાનાએ તરત જ પોતાની હમેશની અદાથી લીટી પર લીટી ફેંકવા માંડતાં નાદીરખાન તો સડક થઈ ગયા અને ઉલ્લાસમાં આવી બોલ્યા, 'સુભાન અલ્લા! જે છોકરાને હું લેભાગુ માનતો હતો તે તો આજના ઘણા કવિઓને ટપી જાય તેવો છે!'

પણ આવી થોડીઘણી સિદ્ધિથી એમને સંતોષ ન હતો. કવિતા અને વિવેચનનાં માસિકો તેમને મન વિનોદનાં સાધનો હતાં. તેમને તો પ્રકાંડ વિદ્વાન અને શ્રેષ્ઠ લેખક થવાના કોડ હતા. તેમના પિતાની પણ પોતાના પુત્રને પ્રથમ પંક્તિના વિદ્વાન બનાવવાની ખ્વાહેશ હતી. પણ અંગ્રેજી ઢબની કેળવણી આપવાની વિરુદ્ધ તે હોવાથી તેમણે ઈ. ૧૯૦૫માં ઇજિપ્તમાં કાહિરા (કેરો)ના પ્રખ્યાત અલ-અઝહાર વિશ્વવિદ્યાલયમાં અરબીનો ઉચ્ચ અભ્યાસ કરવા તેમને મોકલ્યા. ત્યાં બે વરસ તેમણે મનઃપૂર્વક અભ્યાસ કરીને ઊંચી યોગ્યતા પ્રાપ્ત કરી અને કેવળ ૧૯ વર્ષની વયે અરબી તથા ફારસી ભાષા ઉપરાંત ઇસ્લામ ધર્મ અને દર્શનશાસ્ત્રમાં તે પારંગત થયા. ત્યાંથી ઈરાક, સીરિયા વગેરે દેશોમાં થઇ જ્યારે તે હિંદ પાછા ફર્યા ત્યારે હિંદમાં બંગભંગને કારણે એક નવી જ જાગૃતિ આવી હતી. પૂર જોશમાં ચાલતી એ લડતમાં કૂદી પડવા જુવાન અબુલ કલામનું દિલ થનગની રહ્યું હતું. તેમનો કેટલાક ક્રાંતિકારીઓ સાથે સંબંધ બંધાયો અને પોલીસ પણ તેમની પાછળ ભમવા લાગી.

પણ ૧૯૦૯માં તેમના પિતાજી મૃત્યુ પામ્યા. જો મૌલાનાએ ધાર્યું હોત તો પિતાને પગલે ચાલી તે પણ પિતાએ શરૂ કરેલા પંથના ગુરુ બની શક્યા હોત. અને આગાખાનની માફક એક સમર્થ ધાર્મિક નેતા તરીકે ખ્યાતિ મેળવી શકત. પણ તેમના મનમાં તો બીજી જ વાત રમી રહી હતી. ઇસ્લામનું ભાવી ઊજળું કેમ બને, મુસલમાન કોમની સ્થિતિ કેમ સુધરે, દેશની આઝાદી વહેલી કેમ પ્રાપ્ત થાય એ જ વિચારો તેમને આવતા. એક ઠેકાણે તે લખે છે: 'કુટુંબ, કેળવણી, સમાજ અને વાતાવરણે મને જે વારસો આપ્યો હતો તેનાથી સંતોષ માનીને બેસી રહેવાનો મેં પહેલે દિવસથી જ ઇન્કાર કર્યો. રૂઢિપૂજાનાં બંધનો મને શરૂથી જ રોકી ન શક્યાં; ને જ્ઞાનની જિજ્ઞાસાએ કોઈપણ ક્ષેત્રમાં મારો સાથ ન છોડ્યો.' પિતા તરફથી જે ધાર્મિક સંસ્કાર તથા પ્રાચીનતાનો વારસો તેમને મળ્યો હતો તેના પર અર્વાચીન ઈમારત રચવાનો તેમણે દૃઢ સંકલ્પ કર્યો અને પોતાની કાર્યશક્તિ એ દિશામાં વહેતી કરી.

તે કાળે હિંદના મુસ્લિમ સમાજની સ્થિતિ કંઇક વિચિત્ર અને દેશને હાનિકારક હતી. એ સમાજના પછાતપણા તથા અજ્ઞાનનો નાશ કરી, તેમને વિદ્યા અને ધર્મશાસ્ત્રની જૂની ઘરેડમાંથી બહાર કાઢીને પશ્ચિમની કેળવણી તથા વિજ્ઞાનના ઉજ્જ્વળ પ્રકાશમાં લાવવાની ઈચ્છાથી સર સૈયદ અહમદે ૧૮૮૦માં અલીગઢમાં મુસ્લિમ યુનિવર્સિટી સ્થાપેલી અને તે દ્વારા આધુનિક જ્ઞાન-વિજ્ઞાન તથા જાગૃતિનો પ્રચાર કરવા માંડ્યો. પણ ૧૮૮૫માં કૉંગ્રેસની સ્થાપના

સાંસ્કારિક પુનર્ઘટના

સાંસ્કારિક પુનર્ઘટના (Renaissance) જ્યારે થાય છે ત્યારે જીવનની નવી ઉષા ઊગે છે; નવાં તેજોની મોહિની માનવીઓને મુગ્ધ કરે છે; નવા, મધુર રવો ઉલ્લાસ પ્રેરે છે; અંધકારના ઓળા ભેદવાને હૈયાં તલસે છે; ઠરી ગએલાં વારિ નવે વેગે ધસે છે; સંસ્કાર નવે તાલે નાચતાં શીખે છે.

ગુપ્ત કાળમાં એવી પુનર્ઘટના થઈ હતી. એની કલા કાલિદાસે, અજંટાના કલાકારોએ ને ભાગવતકારે મૂર્તિમાન કરી હતી.

૧૫મી સદીમાં યુરોપમાં પુનર્ઘટના થઈ. દાન્તે એનો સાહિત્યસ્વામી હતો. લીઓનાર્ડો-દ-વિંચી ને શેકસપિયર પણ એ જ વસંતનાં પંખીઓ. એમણે જીવનનાં ગાન નવે ઉલ્લાસે ગાયાં.

તે જ કાળે ભારતમાં ભારતીય ને ઇરાની સંસ્કૃતિનો સંઘર્ષ થયો. તેમાંથી ભક્તિયુગનું સાહિત્ય પ્રગટ્યું. એના આત્માને ચંડીદાસ ને વિદ્યાપતિ, નરસિંહ ને મીરાં, અને સાહિત્યસ્વામી તુલસીદાસે શબ્દદેહ આપ્યો.

ઓગણીસમી સદીમાં એવો જ ઉષઃકાળ આપણે ફરી ભારતમાં જોયો. યુરોપીય અને હિંદી સંસ્કૃતિઓનો ત્યારે જે સંઘર્ષ થયો તેમાંથી પુનર્ઘટના પ્રગટી. બંકિમચંદ્ર ચટ્ટોપાધ્યાયે તેને સર્જનાત્મક સાહિત્યમાં ઝીલી. 'વિષવૃક્ષ', 'કૃષ્ણકાંતનું વિલ', 'દુર્ગેશનન્દિની' 'દેવી ચૌધરાણી' અને 'આનંદમઠ' એ બધા આપણી પુનર્ઘટનાના સીમાસ્તંભો.

ગુજરાતમાં પુનર્ઘટના શરમાતી ડોકિયાં કરવા લાગી. નર્મદે એ પુનર્ઘટનાનો આત્મા વિકૃત રૂપે જોયો; એની પ્રારંભિક સ્થૂલ રસિકતા અમે ચોરીછૂપીથી ચાખતા. પુનર્ઘટનાનું વિવેચનશાસ્ત્ર સ્થાપનાર નરસિંહરાવ બહારવટિયા મનાતા. 'ભદ્રંભદ્ર' ને 'હૃદયત્રિપુટિ' વંચાય ખરાં, પણ શરમાતાં શરમાતાં.

સરસ્વતીચંદ્રનો પહેલો ભાગ પુનર્ઘટનાનું આપણું નવીન પુષ્પઃ એમાં અવનવા અનુભવ કરવાની ને સરસતાનાં દર્શન કરવાની ઉત્કંઠા પંક્તિએ પંક્તિએ જડે છે. બીજા ભાગમાં ગુણસુંદરીના સર્જનમાં ગોવર્ધનરામ નરી સરસતાનાં દર્શન કરે છે, પણ પુનર્ઘટનાનાં ડહોળાયેલા પાણીમાંથી બહાર નીકળ્યા પછી. બંકિમ નવા જીવનનાં સુભગ ચિત્રો આલેખે ને 'વંદેમાતરમ્' રચે, 'આનંદમઠ'ના સાધુઓ સજી દેશોદ્ધારના નવા મંત્રો આપે, ત્યારે ગોવર્ધનરામનો કકળતો આત્મા જૂની પ્રણાલિકાને સોને રસે અને ધંપટરાવ ચીતરી લોકમાન્ય ટિળકની વિડંબના કરે. નરસિંહરાવ, બાલાશંકર, બળવંતરાય, કાન્ત અને કલાપીનાં કાવ્યોમાં નવા ઉલ્લાસનાં દર્શન થાય છે. આ બધા કોઇ નિર્બંધ વાતાવરણવાળી ભૂમિમાં જન્મ્યા હોત તો સરસતાનું એમનું દર્શન વધારે અદ્ભુત થાત.

પુનર્ઘટનાની સર્જકતાની બે દૃષ્ટિ હોય છેઃ એક અધીરતાથી નવસૌંદર્ય શોધે છે, બીજી માનવહૃદયને વિશ્વનું કેન્દ્ર માને છે. પુનર્ઘટનાનો કલાસ્વામી ધૃષ્ટ ને આત્મકેન્દ્રીય હોય છે; જૂની પ્રણાલિકાઓ તોડે છે ને નવીના ચીલા પાડે છે. કબીરની માફક 'હાથમેં કુંડા બગલમેં સોટા' લઇ એ ચારે દિશાની જાગીરી પોતાની માની વિહરે છે.

ચંડીદાસ રજકીણી ધોબણના પ્રેમને વેદમંત્ર માને છે. મીરાં 'ગિરધર નાગર'ને પોતાના પ્રણયધોધથી પૂજે છે. તુલસીદાસ 'સીયારામ'ના એકાકાર પાછળ ઘેલો બની, વાલ્મીકિ રામાયણમાં અનેરી ભભક સીંચી, જૂની રમણીયતાને નવી બનાવે છે.

જ્યારે રૂસોએ આત્મકથનો લખ્યાં, ગટેએ 'સૅારોઝ ઑાફ વર્ટર' લખ્યું, બાયરને 'ચાઇલ્ડ હૅરૅાલ્ડ' લખ્યું, ત્યારે એ આત્મકેન્દ્રિત સર્જકોએ પોતાનાં આક્રંદોથી અનંતકાળ ગજવ્યો. એમાં ધૃષ્ટતા હતી, આત્મમગ્ન આત્માનો અહંભાવ હતો.

આવાં સર્જનો હળની માફક માનવતાના થરો ઉપરનીચે કરે છે. અને તેમાં રહેલી જીવંતતા ઉત્તેજે છે તથા સરસતાનો નવો ફાલ આણવાની તેમાં શક્તિ દે છે.

(૧૭મા સાહિત્યસંમેલનના અધ્યક્ષપદેથી)

કનૈયાલાલ મુનશી

થતાં, સરકારની ભેદનીતિને પરિણામે, તેમણે મુસલમાનો કૉંગ્રેસમાં ખેંચાઇ ન જાય તે માટે પ્રયત્ન કરવા માંડયો અને મુસલમાનોનાં મન બીજી દિશાએ વાળવા મુસ્લિમ કેળવણી પરિષદ્ ભરવી શરૂ કરી. ધીમેધીમે આ 'અલીગઢ વિચારસરણી'વાળા લોકો સરકારની ભાગલ નીતિના વધુ ભોગ બનતા ગયા અને અલગ કોમી પ્રતિનિધિત્વની માગણી કરી. આમ, મુસલમાન સમાજમાં વિશાળ રાજકીય દૃષ્ટિને બદલે પ્રત્યાઘાતી માનસ પેદા થવા લાગ્યું. મૌલાના આઝાદ હિંદમાં આવ્યા ત્યારે આ સ્થિતિ હતી. તેમણે જોયું કે હિંદમાં અત્યારે બે જુદાજુદા પ્રવાહો વહે છે. એક બાજુ સ્વદેશભક્તિની ધગશવાળા આઝાદીપરસ્ત સર્વ કોમના હિંદીઓ હતા, જેઓ સ્વદેશપ્રેમની વેદી પર નિર્ભયરીતે બલિદાન આપી રહ્યા હતા; બીજી તરફ સર્વ પ્રકારની રાજકીય લડતથી અળગા રહેવાનો નિશ્ચય કરી બેઠેલા મુસલમાનો હતા, જેઓ દેશની બીજી બધી કોમોથી અલગ પડી જઇ સરકારના હાથમાં રમી જઈ વફાદારીનાં સૂત્રો પોકારતા હતા. પોતાના સહધર્મીઓને આવો ખેદજનક ભાગ ભજવતા જોઇ તેમણે પોતાની કોમના માનસમાં પરિવર્તન કરવાનો દૃઢ સંકલ્પ કર્યો.

પોતાનો આ હેતુ પાર પાડવા માટે તેમણે 'અલ હિલાલ'(બીજનો ચંદ્ર) નામનું સાપ્તાહિક કાઢયું. તે વખતે તેમની ઉમર કેવળ ૨૪ વર્ષની હતીઃ જોકે એટલી ઉંમરે પણ મુસ્લિમ જગતે તેમને મૌલાના (આપણા આગેવાન) તરીકે તો સ્વીકાર્યા જ હતા. ઈ. ૧૯૧૨ ની ૧લી જૂને જ્યારે 'અલ હિલાલ'નો પ્રથમ અંક પ્રકટ થયો ત્યારે મુસ્લિમ સમાજમાં એક અજબ આંચકો લાગી ગયો, અને 'આપણી વિચારસરણીના પાયામાં જ કંઇ દોષ નથી ને?' એમ સમસ્ત મુસ્લિમ જગતને તેણે ગંભીરપણે વિચાર કરતું કરી મૂકયું. મુસલમાનોની રાજદ્વારી પીછેહઠ અને સંકુચિત કોમવાદ સામે મૌલાનાએ શરૂ કરેલી આ જેહાદને લોકો તરફથી સારો એવો જવાબ મળ્યો. છ મહિનામાં જ 'અલ હિલાલ'ની નકલ સંખ્યા ૧૧,૦૦૦ પર પહોંચી. જેનું વાર્ષિક લવાજમ રૂા. ૧૨ હતું અને જેના મોટા ભાગના વાચકો મુસ્લિમ હતા તે પત્રનો આ ફેલાવો નાનોસૂનો ન ગણાય. માત્ર રાજદ્વારી બાબતમાં જ નહિ, પણ સામાજિક અને ધાર્મિક બાબતોમાં પણ તેમણે ઘણા ક્રાંતિકારી વિચારો રજૂ કરવા માંડયા. ઇ. ૧૯૧૩માં અયોધ્યાનાં રમખાણો વેળા 'ગોવધ કરવાનો અમને

હક છે એવો જે આગ્રહ તમે કરો છો તે સુલેહશાન્તિને પોષક નથી' એવો રજૂ કરેલો મત એટલો તો અવનવો હતો કે તેમના પરમ મિત્ર હકીમ અજમલખાન પણ તેમના પર છેડાઇ પડેલા. 'અલ હિલાલ'ના લેખોના વિચાર એવા ઊંડા અને પ્રૌઢ હતા તથા તેની ઉર્દૂ ભાષા એવી શિષ્ટ, સંસ્કારી અને ચમકદાર હતી કે લોકોમાં તેના અભ્યાસ માટે ખાસ મંડળો રચાયાં. 'અલ હિલાલ'ની આવી વધતી જતી લોકપ્રિયતા બ્રિટિશ અમલ પ્રત્યે વફાદારી ધરાવતા તથા સાંકડા વિચારના જૂનવાણી મુસ્લિમ નેતાઓથી કેમ સહન થાય? તેમણે તેની સામે વિરોધ શરૂ કર્યો. કેટલાકે તો મૌલાના આઝાદને ખૂન કરવાની પણ ધમકી આપી. પણ મૌલાના તો નીડરપણે પોતાના વિચારો જણાવ્યે જતા હતા. ધીમેધીમે કેળવાએલા વર્ગ પર એમનો પ્રભાવ એવો તો વધવા લાગ્યો કે અલીગઢ વિચારસરણીના આગેવાનોને પોતાની નીતિ બદલવાની ફરજ પડી. 'અલ હિલાલ'ને શરુ થયે માંડ છ મહિના થયા હશે ત્યાં મુસ્લિમ લીગને પોતાનું ધ્યેય જે 'બ્રિટિશ સરકાર પ્રત્યે વફાદારી અને મુસલમાનોની હકપ્રાપ્તિ' હતું તેને બદલે 'હિંદને માટે અનુકૂળ સ્વરાજ્યપ્રાપ્તિ' એવું રાખવું પડયું. મૌલાનાની ક્રાંતિકારી કલમનો આ વિજય હતો.

પણ 'અલ હિલાલ' સોળે કળાએ ખીલી ઊઠયું હોય તો તે પહેલા મહાયુદ્ધના કાળમાં. યુદ્ધ-પરિસ્થિતિ તથા એકંદર રાજદ્વારી વાતાવરણ પર વિદારક પ્રકાશ નાખતા જે માહિતીથી ખીચોખીચ ભરેલા લેખ મૌલાના લખતા હતા તેને કારણે માત્ર હિંદમાં જ નહિ પણ પરદેશમાં ય તેનો પ્રભાવ પડવા લાગ્યો. જે કાળમાં ગાંધીજી અંગ્રેજી રાજ્ય સાથે સહકાર કરી, તે અમલ પ્રત્યે વફાદારી જાહેર કરી લોકોને તેમ કરવાનો ઉપદેશ આપતા હતા, તે કાળે મૌલાના સાહેબે સરકાર સામે વિરોધનો બળવો પોતાના પત્ર માર્ફત પોકારેલો. તે સમયે તો 'અલ હિલાલ'ની નકલસંખ્યાનો આંકડો ૨૫,૦૦૦ પર પહોંચેલો. આમ, ઉર્દૂ પત્રકારત્વમાં નવા યુગની શરૂઆત કરનારે 'અલ હિલાલે' ગાંધીજીના 'નવજીવન'ની જેમ વિશાળ જનસમુદાય પર અસર પહોંચાડવા માંડી. પરિણામની પરવા કર્યા સિવાય પોતાને લાગતી મિત્રરાજ્યોને વિષેની કડવી વાતો સ્પષ્ટ રીતે કહેવાની તેમની હિંમત જોઇ અલ્લાહાબાદનું સરકારપક્ષી પત્ર 'પાયોનિયર' તો એવું ભડકી ઊઠયું કે 'કલકત્તામાં જર્મનોનો પક્ષકાર' નામે એક અગ્રલેખ લખીને મૌલાના પર જર્મન પક્ષપાતીપણાનો આરોપ (અનુસંધાન માટે જુઓ આગળ પાન ૪૦ના બીજા કૉલમને છેડે)

કૉલેરાના જંતુ

આ જગતમાં નકામી વસ્તુને ઘણીવાર ઊંચું સ્થાન મળી જાય છે. નકામી વસ્તુઓને જ માણસો ઊંચે—ત્રીજે માળે ચડાવી મૂકે છે.

ઝમકુ કાકી છેક ઘરડાં થવાથી સાવ નિરુપયોગી થયાં ત્યારે તેમને પણ ત્રીજે માળે એક ઓરડો કાઢી આપવામાં ઘરનાં બધાં જ માણસો સંમત થયાં.

ઝમકુ કાકીની ભૂતકાળની સેવાઓ માટે કુટુંબના મોટેરાઓને જોકે સંપૂર્ણ માન હતું; પરંતુ જુવાન છોકરા-છોકરીઓને મન તો ઝમકુ કાકી માત્ર એક રમકડું જ હતાં. જ્યાં સુધી કાકી નીચે હતાં ત્યાં સુધી એ રમકડા વડે છૂટથી રમી શકાતું નહિ. પણ હવે જ્યારે કાકી સાંભળી ન શકે તેટલે ઊંચે રહેવા ગયાં ત્યારે તેની નાનીમોટી નબળાઈઓ અને વિચિત્રતાઓના ચાળા પાડવામાં ને તેની મજાક ઉડાવવામાં કયારેક કયારેક મોટેરાઓ પણ ભાગ લેતા. એ રીતે ઊંચું સ્થાન પ્રાપ્ત કર્યા પછી કાકીની ઉપયોગિતા ફરી સ્થાપિત થઈ.

ઝમકુ કાકીની નાનીમોટી સેવા કરવાને બહાને દિવસમાં ઓછામાં ઓછું એક વાર તો દરેક જણ ત્રીજે માળે તેમની મુલાકાત લઈ આવતું. અને નીચે આવીને પોતે કેવું ફારસ કર્યું તેની વાત બે ચાર વાર કરતું. ઝમકુ કાકીને પણ ત્રીજે માળે આવ્યા પછી વધારે શાંતિ મળવા લાગી. છોકરાંઓના બૂમ બરાડા સાંભળવા નહિ, એકાન્તનું એકાન્ત, ને છતાં આખો દિવસ કોઇ ને કોઈ ઉપર આવી જાય.

એક ખૂણામાં કાકીનો ખાટલો રહેતો. તેના પર ગાદલું સદા બિછાવેલું રહેતું. બીજે ખૂણે ઝમકુ કાકીના દેવોનો નાનો ગોખલો ને તેની સામે એક નાનકડી ગાદી હતી. કાં તો ઝમકુ કાકી ગાદલામાં બેઠાં કે સૂતાં હોય અને કાં ઠાકોરજી સામે ગાદી પર બેસી પૂજા કરતાં હોય.

શહેરમાં કૉલેરા ફાટી નીકળ્યો. કેસો વધવા લાગ્યા એટલે સરકારે સખત પગલાં લીધાં. કૉલેરા થયો હોય તેને તુરતજ ખસેડીને ઇલાહિદા દવાખાને શહેરથી દૂર રાખવાં, એ પગલું જેને કૉલેરા થાય તેને તો સખત લાગતું.

ઝમકુ કાકીને કૉલેરા જેવું થયું છે એમ જ્યારે શંકા આવી ત્યારે કુટુંબનાં માણસોએ તેની હોહા ન કરવાનું ઠરાવ્યું. બીચારાં ઘરડાં કાકીને દૂર કૉલેરાની ઇસ્પિતાલમાં લઈ જવાય એ કોઇને ગમ્યું નહિ.

પરંતુ પાડોશીઓને વાતની ગંધ આવી ગઈ ને કોઈએ સરકારમાં ખબર આપી. અને એકાએક ચાર સ્વયંસેવકો લઇને એક ઍમ્બ્યુલન્સ આવીને ઊભી રહી. સરકારી કાયદા સામે કોઇનું ચાલ્યું નહિ. ઝમકુ કાકીને કૉલેરાના દવાખાને લઇ ગયા. કુટુંબના બે માણસો વારાફરતી દવાખાને ઝમકુ કાકીની સેવામાં હાજર રહેવા લાગ્યાં.

કૉલેરાને દવાખાને ગએલું કોઇ પાછું આવ્યું નથી એમ સૌ કહેતા. કાકી ઘરડાંખખ, તેથી રોગ સામે કેટલીક ટક્કર ઝીલી શકે? એટલે કાકી દવાખાનેથી પાછાં આવશે એવી આશા કોઈને રજભાર નહોતી.

પરંતુ ત્રીજે દિ ખબર આવ્યા કે કાકીને ચોવીસ કલાકથી સંપૂર્ણ આરામ છે ને સાંજે તેમને પાછાં ઘેર મૂકી જશે એમ દાકતરે કહ્યું છે. અને ખરેખર સાંજે એમ્બ્યુન્લસ ઝમકુ કાકીને પાછી મૂકી ગઇ.

કાકીને ત્રીજે માળ લઈ જઇને પથારી પર બેસાર્યાં. કાકીએ સામેના ખુણામાં નજર કરી: 'હાય હાય ! મારા દેવ ? મારા દેવ કયાં ગયા ?' કાકીએ બેબાકળા થઇને પૂછયું.

'દેવોને તો પોટૅશિયમ પરમૅન્ગેનેટના પાણીમાં બોળી રાખ્યા છે. દાકતરનો હુકમ હતો. હમણાં સાફ કરીને ગોઠવી દઈશું.' કોઈએ જવાબ દીધો.

કાકીએ ગાદલાની ચાદર ઊંચી કરીને વધારે બેબાકળા બનતાં પૂછયું: 'અને મારું ગાદલું કયાં ? આ મારું ગાદલું નહિ !'

'ગાદલામાં તો કૉલેરાના જંતુ હોય, તેથી દાકતરના હુકમથી અમે બાળી નાખ્યું. આ ગાદલું એથી સરસ છે.'

'હેં એં...એં...એં...!' ઝમકુ કાકીનો એ છેલ્લો જ ઉદ્ગાર હતો. ગંગાજળ અને તુલસીપત્ર માટે દોડાદોડ થઇ પડી !

બાળી દીધેલા ગાદલામાં કૉલેરાનાં જંતુ ઉપરાંત તેમાં સીવી લીધેલી હજાર રૂપિયા નોટો પણ હતી.

શામજી લ. આલગિયા.

હીરા

માનવ-મનને મોહ પમાડતા લોખંડ ને કોલસાના ટુકડા

લેખક · ડૉ. નરસિંહ મૂ. શાહ એમ. એસસી., પીએચ. ડી.

મનુષ્યનો હીરા પ્રત્યેનો મોહ અતિ પ્રાચીન છે. આ મોહ મનુષ્યજાતને કેવી રીતે લાગુ પડ્યો એ એક કોયડો છે.

ખરતા તારા (meteors)ની રચના તપાસતાં માલૂમ પડે છે કે તેમાં અન્ય તત્ત્વોની સાથે લોહ પણ હોય છે. તેની ઉષ્ણતા અતિશય હોય છે. પણ જ્યારે તે ખરે છે ત્યારે ઠંડો પડતો જાય છે, એટલે જમીન પર આવતાં તે લોહના ટુકડા રૂપે મળી આવે છે. મુખ્યત્વે લોહવાળા ઝીણાઝીણા ખરતા તારા આકાશમાંથી જમીન પર સતત પડ્યા જ કરે છે. હીરાની મૂળ ઉત્પત્તિ પરત્વે કેટલાકનું માનવું એવું છે કે હીરો ખરતા તારાની વૃષ્ટિમાં પૃથ્વી પર આવે છે. ટૂંકામાં, હીરો માનવીને મળેલી દૈવી બક્ષિશ છે.

હીરાની ખાણોમાં જ્વાળામુખીય પાઈપો (volanic pipes) તરીકે ઓળખાતા અમુક ખાડા હોય છે. આ ખાડા જંગી ખરતા તારાઓના પૃથ્વીની સાપટી સાથેના અફળાટથી ઉત્પન્ન થયા હોવાનું અનુમાન કરવામાં આવે છે. તારો જેટલો જંગી તેટલું વધારે મોટું એ છિદ્ર; અને તેટલો એ તારો તેની મૂળ અવસ્થામાં (ખંડિત થયા વિના) જમીનમાં ઊતરી જાય છે. નાના તારા જમીન પર પડતાં ભૂકો થઈ જાય છે એટલે તેમાંના હીરા જમીનની સપાટી પર બારીક રૂપે વિખેરાઈ જાય છે. આ અનુમાન જોકે વિચિત્ર લાગે છે: છતાં પુરાવો બોલે છે કે તારામાંથી હીરા ઉત્પન્ન થવાનું અનુમાન સાચું છે.

અમેરિકામાં આરીઝોના પાસે પાંચેક માઇલના વિસ્તારમાં એક ખુલ્લું પહોળું સપાટ ચોગાન આવેલું છે. ખરતા તારામાંથી બનેલા લોહના લગભગ એકબે હજાર ગઠ્ઠા ત્યાં પથરાએલા પડ્યા છે. તેનાં વજન એક ઔંસથી અરધા ટન સુધી છે. ભૂસ્તરીય કાળમાં કોઇ પ્રસંગે આ મેદાન ઉપર ખરતા તારાની વૃષ્ટિ થઇ હોવી જોઇએ. એટલેકે આ ગઠ્ઠા ખરતા તારાઓના ટુકડાઓ છે.

આ મેદાનની મધ્યમાં એક જંગી ખાડો છે. તેનો વ્યાસ પોણા માઇલ જેટલો અને ઉંડાઇ ૬૦૦ ફૂટ આશરે છે! તેનો આકાર જ્વાળામુખી પહાડના જેવો છે. કોઈ વજનદાર લોહનો ટુકડો જમીન પર અફળાઈને પડે અને તે સપાટી નીચે સમાઇ જતાં જેવો ખાડો પડે એવી તરેહનો એ છે. આ લોહના કકડાને તપાસતાં માલૂમ પડ્યું કે લોહ કરતાં યે કઠણ કોઈ વસ્તુ તેમાં રહેલી છે, અને પૂરી તપાસ પછી માલૂમ પડ્યું કે તેમાં અષ્ટકોણી ગોળ કિનારવાળા પારદર્શક કાળા લીસા હીરા આવેલા છે!

આ વિસ્મયકારક શોધ સાચી પુરવાર થઇ છે. ઉપરાંત, કાર્બન સિલિસાઈડ નામના પદાર્થના લીલા ષટ્કોણી સ્ફટિકો પણ તેમાંથી મળી આવ્યા છે. આ પુરવાર કરે છે કે આ લોહ કોઈ સમયે અતિશય ઉષ્ણતાએ હોવું જોઈએ. વખત જતાં ઉષ્ણતા ઓછી થતી ગઈ. વાતાવરણની અસરને લીધે લોઢું તો કાટ ખાય છે, પણ અંદર રહેલા હીરા પર કાંઈ અસર થતી નથી. એટલે તેના પર લાંબા સમય સુધી જમીનની સપાટી પર બીજી કોઇ અસર નહિ થવાથી તે પોતાની સ્થિતિમાં પડ્યા રહે છે અથવા તો આસપાસ પથરાઈ જાય છે.

આરીઝોનામાં ખરેલા તાર ને તેમાંથી મળી આવેલા હીરા એ સામાન્ય બનાવ નથી. એ તો કુદરતની લીલા હતી. પણ એ સુવિદિત છે કે આપણી પૃથ્વીનાં પડોની રચનામાં અને તારા-સમૂહોની રચનામાં કાંઈ તફાવત નથી. સ્પેક્ટ્રોસ્કોપ વડે પૃથક્કરણ કરતાં માલૂમ પડે છે કે તારા અને પૃથ્વીનાં પડના તત્ત્વો સરખાં છે.

લોહને સખ્ત ઉષ્ણતા ને પુષ્કળ દબાણમાં રાખવાથી (જે સ્થિતિ પૃથ્વીની સપાટી નીચે ઊંડાણમાં પ્રવર્તે છે) કોલસો—કાર્બન તેમાં ઓગળી જાય છે અને તે હીરા રૂપે પરિવર્તન પામે છે. અખતરાઓથી પુરવાર થયું છે કે રસાયનશાસ્ત્રે આ રીતે તૈયાર કરેલા હીરાની અને ખાણમાંથી ખોદી કાઢેલા હીરાની ઉત્પત્તિ સરખા પ્રકારની છે.

એ સ્પષ્ટ છે કે જ્યાંથી હીરા જડે છે તે જ જગ્યાએ તે પેદા થયેલ નથી. જમીનમાં પુષ્કળ ઉંડાણમાં અગાધ દબાણથી તેની ઉત્પત્તિ થઇ હોવી જોઈએ. ત્યાંથી સપાટી પર આવતાં કે ખાણમાંથી ખોદી કાઢતાં કેટલાક હીરા ફાટે છે એ પણ અમાપ દબાણનું જ અસ્તિત્વ સૂચવે છે. મોટે ભાગે હીરા અખંડ પાસાદાર સ્ફટિક રૂપે નહિ પણ સ્ફટિક તૂટતાં થએલા ટુકડા રૂપે મળી આવે છે. અમુક દાખલાઓમાં આ ટુકડાઓ ભેગા કરીને મેળવવાથી આખો સ્ફટિક બને છે.

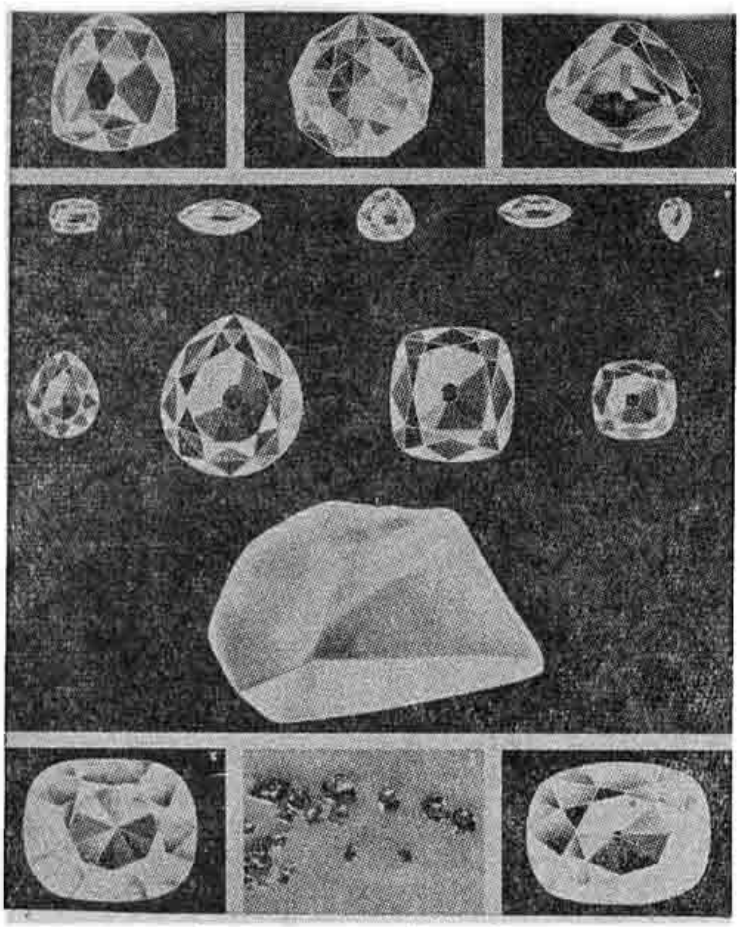
હીરાની સૌથી વિખ્યાત ખાણો દક્ષિણ આફ્રિકામાં કિમ્બર્લીમાં છે, જ્યાંના હીરા દુનિયાભરમાં જાય છે. સાડા ત્રણ માઇલના વિસ્તારમાં ત્યાં પાંચ ખાણો આવેલી છે. હિંદમાં ગોવળકોંડા ને પન્નાની હીરાની ખાણો જાણીતી છે, પણ આજે તેમની અગત્ય ઘટી ગઇ છે. આજે તો દુનિયાના ૯૬ ટકા હીરા આફ્રિકા પૂરા પાડે છે.

આ ખાણોનાં મુખ અનિયમિત ગોળ કે લંબગોળ હોય છે ને એ સીધી ઊંડી જાય છે. ઊંડાઈ પુષ્કળ હોય છે. જેમ ઊંડાઈ વધતી જાય છે તેમ તેનું વર્તુલ સાંકડું થતું જાય છે. અને એ 'જ્વાળામુખીના ગળા' (volcauic necks)માં હીરા દટાયેલા માલૂમ પડે છે.

૧૯૦૩માં કિમ્બર્લીની ખાણોમાં ૨૬૦૦ ફૂટની ઊંડાઇ સુધી ખોદાણ થયું હતું. નીચે બધે ધૂળ, કાદવ ને કચરો હોય છે, ને કાળા શાહી જેવા, અર્ધ નગ્ન, પરસેવા નીતરતા મજૂરો કોશ, કોદાળી ને હથોડા લઇને ત્યાં સખ્ત કામ કરી રહ્યા હોય છે.

હીરા જેમ મોટા તેમ તેનું મૂલ્ય વધારે. અને એવા હીરા બહુ અસામાન્ય પણ નથી. પણ એક ઔંસ (૧૫૧·૫ કૅરૅટ)ના હીરા તો કિમ્બર્લીમાં અનેકવાર મળી આવે છે. ૧·૩૭ પૌંડ વજનનો (૩૦૨૫ કૅરૅટ) 'કુલ્લિનન' નામે દુનિયાનો મોટામાં મોટો હીરો પણ અહીંથી જ મળ્યો હતો. અને આ તો આખા સ્ફટિકનો એક જ ભાગ છે; બીજો ભાગ હજી મળી આવ્યો નથી. આ હીરો ૧૯૦૫માં મળી આવ્યો હતો. પાસા પડ્યા પહેલાં તેનું વજન દોઢ શેર ઉપર હતું અને બરફના ગોળા જેવો લાગતો હતો. (જુઓ સામેના પાને ચિત્રો)

દુનિયાના મોટા સફેદ હીરાઓમાં 'પિટ' અને 'કોહીનૂર' (કોહે-નૂર=પ્રકાશનો પર્વત) સુપ્રસિદ્ધ છે. પિટ જડ્યો ત્યારે એનું વજન ૪૨૨ કૅરૅટ હતું; ને પાસા પડતાં અત્યારે તે ૧૩૬·૨૫ કૅરૅટનો છે. કોહિનૂર મૂળ ૧૮૬ કૅરૅટનો હતો પણ પાસા પાડ્યા બાદ ૧૦૬ કૅરૅટનો રહ્યો. તે ગોવળકૉન્ડાની પેદાશ છે. રંગીન હીરામાં હોય



કેટલાક જગજાણીતા હીરા

મથાળે ડાબી બાજુથી: (૧) હિંદની ગોવળકોંડાની ખાણનો કોહીનૂર હીરો—ઇ.૧૮૬૨માં હતો તે રૂપમાં, ૧૦૬ કૅરૅટ વજનમાં; (૨) દુનિયાની સૌથી સમૃદ્ધ દક્ષિણ આફ્રિકાની કિમ્બર્લિની હીરાની ખાણમાંથી નીકળેલા થોડા હીરા–પહેલ પાડચા વિનાના, જે રૂપે નીકળે છે તે રૂપમાં. (૩) દક્ષિણ આફ્રિકામાં ઑરેન્જ ફ્રી સ્ટેટમાં આવેલી જૅગર્સફૉન્ટેઇનની ખાણમાંથી મળેલો જગનામી 'એક્સેલસીઅર' હીરો, જેનું વજન, પહેલ પાડચા અગાઉ ૯૭૧ કૅરૅટ હતું. વચ્ચે: દુનિયાનો મોટામાં મોટો હીરો 'કુલ્લિનન'–એ નીકળ્યો તે સમયના, પહેલ પાડચા વિનાના રૂપમાં; ને તેની નીચે, તેને કાપીને તેમાંથી બનાવેલા નવ જુદાજુદા હીરા. નીચે ડાબી બાજુથી: (૧) ૮૯·૫૯ કૅરૅટનો 'નાસ્સક' હીરો, જે હાલ અમેરિકામાં છે; (૨) ઑસ્ટ્રિયાના શાહી કુટુંબનો ૧૩૩ ૨/૩ કરૅટ વજનનો 'ટસ્કની' અથવા ફ્લૉરેન્ટાઇન હીરો; (૩) યુરોપનો ઇતિહાસપ્રસિદ્ધ ૫૩ કૅરૅટનો 'સૅન્સી' હીરો: જે કાર્ડિનલ મઝારીન, ફ્રાન્સનો લૂઇ ૧૪મો, ઇંગ્લંડની રાણી ઇલિઝાબેથ વગેરેને હાથ ફરેલો. ૪૪·૫ કૅરૅટનો વાદળી રંગનો છે.

કિમ્બર્લીએ દુનિયાને લગભગ ૧૦ ટન હીરા આપ્યા છે! આની કિંમત લડાઈ પહેલાંના ભાવે ૪૦ કરોડ રૂપિયા થાય અને આટલી બધી દોલત સાચવવા માત્ર ૫×૫×૬ ફૂટ લાકડ.ની પેટી બસ થાય! એટલે જ્યાંથી આ દોલત નીકળે છે ત્યાંના મજૂરોને કાયદાના બંધનમાં રહેવું પડે એ બહુ આશ્ચર્યકારક લાગતું નથી.

હીરા શણગારમાં વપરાય છે એ તો સૌ જાણે છે. રાજા-મહારાજાઓના મુકુટો તે શોભાવે છે. ધનાઢ્ય લોકો હીરાના દાગીનાનો આનંદ માણે છે. પણ મનુષ્યની તૃષ્ણા સંતોષવા માટે થતા હીરાના આ સામાન્ય ઉપયોગ ઉપરાંત વિજ્ઞાનના આ યુગમાં હીરા બીજા ઘણા ઉપયોગમાં આવે છે. હીરો સૌથી કઠણ વસ્તુ છે. જેમ સુથારનો રંધો લાકડાનો છોલ કાઢે છે તેમ હીરો કાચ જેવી સખ્ત વસ્તુને પણ છોલી શકે છે. એટલે એવી સખ્ત ચીજોને કાપવા માટે હીરાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ટૅન્ટૅલમ (tantalum) નામની ધાતુ તો આ બાબતમાં હીરા કરતાં પણ ચડે છે એ ધાતુના પતરામાં કાણું પાડવા હીરાની સારડી મિનિટના ૫૦૦૦ આંટાથી ત્રણ દિવસ અને રાત સતત ફેરવવામાં આવી, છતાં કાંઈ જ અસર ન થઈ! એમાં હીરાને નુકસાન પહોંચ્યું કે ટૅન્ટૅલમને એ હજી પ્રશ્ન રહ્યો છે!

હિંદમાં હીરા નદીઓની રેત ને કાંપમાં મળી આવે છે, ને તેને પાણી વડે તારવવામાં આવે છે. આમ દક્ષિણ આફ્રિકાના હીરા કરતાં હિંદના હીરાની ઉત્પત્તિ જુદી લાગે છે. આ ઉપરાંત બ્રાઝીલ, ગાયાના, ન્યૂ સાઉથ વેલ્સ અને આરાકાનમાંથી પણ હીરા નીકળે છે.

હીરાની કિંમત પહેલ પાડચા પછી જ અંકાય છે. પહેલ પાડવાની પણ એક કળા છે. પહેલ કુશળતાપૂર્વક ન પડી હોય તો હીરાની કિંમત ઘટી જાય છે. હીરાની જ ધારવાળી છરી વડે પ્રથમ હીરાની અણીઓ કાપવામાં આવે છે ને પછી ઘસીઘસીને એના પર પહેલ પાડવામાં આવે છે. આ કામ માટેની સરાણો ઉપર હીરાની જ ભૂકી ને તેલ લગાડવામાં આવે છે. કારણકે તે સિવાય બીજો કોઈ પદાર્થ હીરા પર અસર કરી શકતો નથી. આ કળા માટે ઍન્ટવર્પ (બેલ્જિયમ) બહુ પંકાય છે. હોલૅન્ડની રાજ્યધાની આમ્સ્ટર્ડામમાં પણ આ કામના કુશળ કારીગરો છે. (ચાલુ)

મૌલાના અબુલ કલામ આઝાદ (અનુ૦ પૃ. ૩૯થી ચાલુ)

મૂકી સરકારનું આ પ્રભાવશાળી પત્ર તરફ ધ્યાન ખેંચ્યું. પાર્લામેન્ટમાં પણ તેના વિષે પ્રશ્નોત્તરો થયા. આખરે થોડા જ વખતમાં સરકારે 'અલ હિલાલ'ની જામીનગીરી જપ્ત કરીને બીજી ૧૦ હજારની જામીનગીરી માગી. આથી મૌલાનાને નછૂટકે એ પત્ર બંધ કરવું પડયું. પણ તરત તેમણે 'અલ બલાગ' નામનું બીજું પત્ર શરૂ કર્યું તેને પણ હિંદ સંરક્ષણ ધારા'ના કુહાડાથી સરકારે દાબી દીધું. મૌલાનાની ક્રાંતિકારી વિચારસરણીથી સરકાર એવી તો ચોંકી ગઈ હતી કે દિલ્હી, પંજાબ, યુક્ત પ્રાંતો, મુંબાઈ અને મદ્રાસમાં તેમને પ્રવેશ કરવાની મનાઈ કરવામાં આવી, અને ૧૯૧૬ના એપ્રિલની ૭મીએ તો બંગાળ સરકારે પણ તેમને બંગાળા છોડી જવાનો હુકમ કર્યો. એ અરસામાં તેમની તબિયત ઠીક નહિ હોવાથી તે હવાફેર માટે રાંચી ગયા, પણ સરકાર તેમનાથી એટલી તો ડરતી હતી કે બંગાળાની ક્રાંતિકારી સંસ્થાઓ સાથે તેમનો સંબંધ છે એમ જણાવી તેમને રાંચીમાં જ નજરકેદ કરવામાં આવ્યા.

એ નજરકેદ દરમ્યાન પણ તેમનું મસ્જિદમાં જવાનું તથા ત્યાં પ્રવચન કરવાનું નિયમિત ચાલતું નજરકેદના એ વખતમાં નવરા ન બેસી રહેતાં સાહિત્યની સમૃદ્ધિમાં અમૂલ્ય ઉમેરો કરતું 'તઝકિરા' નામનું જાણીતું પુસ્તક તેમણે લખ્યું તેમાં છે તો જીવનનાં સંસ્મરણો જ; પણ તે એવાં કાવ્યમય તથા અલંકારપૂર્ણ શૈલીથી લખેલાં છે કે ઉર્દૂ સાહિત્યનો તે ઉત્તમ ગ્રંથ ગણાય છે. પણ તેમની નમ્રતા એટલી છે કે ૩૦૦ પાનાંના એ ગ્રંથમાં પોતાના વિષે તો તેમણે એક જ પ્રકરણમાં પતાવ્યું છે. કુરાને શરીફ પર તેમણે જે જગવિખ્યાત ટીકા લખી છે તેનો શરૂનો ભાગ પણ આ નજરકેદ દરમ્યાન જ લખાએલો. (આવતા અંકે પૂરું)

લેખક • અમૃતલાલ વ. પંડયા ★
ઈન્સ્ટીટ્યૂટ ઑવ આર્કીઑલૉજી • વલ્લભ વિદ્યાનગર • આણંદ



ગુજરાતનું સર્જન

હિંદના આજના નકશામાં ગુજરાતનો જેવો ઘાટ છે તેવું તેનું અસ્તિત્વ જ ન હતું. હિંદનો ઘાટ જુદો હતો ને સૌરાષ્ટ્રને સ્થળે તો દરિયો હતો. પૃથ્વીના દોઢ અબજ વર્ષના આયુષ્યમાં ગુજરાતની એ સર્જનક્રિયા કેવી રીતે થઈ અને ગુજરાતનું કલેવર કેવી રીતે તથા શાનું શાનું ઘડાયું તે ભૂ-રચનાની અત્યંત રસમય ક્રિયાની મહત્ત્વની હકીકતો સરળરીતે સમજાવતી ઉપયોગી લેખમાળા

આપણા દ્વીપકલ્પીય પ્રદેશને હવે સાગરજળના આક્રમણનો ભય રહ્યો નહોતો. હિમાલયને પણ શરમાવે તેવો અરાવલ્લી દ્વીપકલ્પીય હિંદને ત્રાંસો કાપતો ને ગુજરાતની કાયાને આવરતો ગૅાંડવાના ખંડ પર દૂર દૂર સુધી પથરાએલો નજરે પડતો હતો. ગુજરાતને આંગણે એના એક ખૂણામાં સાતપુડાની પર્વતમાળ અરાવલ્લીના બાળકની જેમ શોભી રહી હતી. પૂર્વી ઘાટની પર્વતમાળા પણ જરા આઘે આઘે નજરે પડતી હતી. ઉપરથી ધોધમાર વરસાદ પડતો હતો ને તેના પરિણામે નદીઓ વહી ચાલી હતી. અને પછી આપણા આ પ્રદેશ ગૅાંડવાનાલૅન્ડને આંગણે પણ જીવનનો જન્મ થયો હશે, વનસ્પતિઓ ઊગી નીકળી હશે. પણ અફસોસ, એ જમાનાના બનાવોની જે આજે સાક્ષી પૂરત તેવાં બધાં ભૂસ્તરીય પ્રમાણો વરસાદથી ધોવાઇ ધોવાઈને નદીઓમાં ગયાં ને નદીઓએ તેમને સાગરના ગર્ભમાં નાખી દીધાં આપણે એટલું જ કહી શકીએ છીએ કે લાખો વર્ષ સુધી પાણી ને મોસમની અસરથી અરાવલ્લી વગેરે આપણા પર્વતો અને આપણા ગૅાંડવાનાલૅન્ડની કાયા ઘસાયા કરી, જેને પરિણામે પર્વતોની ઊંચાઇ અને બીજાં પરિમાણો ઘટતાં રહ્યાં.

પરંતુ લાખો વર્ષના જમાનાના આ યુગોનો ઈતિહાસ આપણી ઉત્તરે આવેલા ટેથીસ સાગરને તળિયે તેના પટામાં ખડકો અને ફૅાસિલોની ભાષામાં લખાતો રહ્યો. એ આજે હિમાલયનાં પડોમાં વાંચવા મળે છે. પણ ગુજરાત સાથે એ ઇતિહાસને સંબંધ ન હોવાથી આપણે તેની નોંધ લેવી નથી.

હવે વીસેક કરોડ વર્ષ પહેલાંના જમાનામાં આપણે આવીને ઊભા થઈએ છીએ. એક આશ્ચર્યકારક દૃશ્ય નજરે પડે છે. ચારે બાજુ બરફ જ બરફ દેખાય છે. આજના હિમાલયની જેમ ગિરિરાજ અરાવલ્લી બરફથી છવાઇ ગયો છે. ઉત્તરના દરિયામાંથી સૅાલ્ટ રેંજ ઉપસી આવેલી છે તે પણ બરફથી ઢંકાએલી છે. આ બરફ કાંઇ આપણા જ પ્રદેશને આવર્યો નહોતો. આખા ગૅાંડવાનાલૅન્ડ પર આ એક જ દૃશ્ય નજરે પડતું હતું. જાણે કે ઉત્તર ધ્રુવનો પ્રદેશ ન હોય ! આ હિમયુગના અસ્તિત્વનાં ચિહ્નો ગુજરાતને આંગણે અરાવલ્લીમાં મલાણી ખડક રૂપે મળી આવે છે; સૅાલ્ટ રેંજમાં ય છે; ઑસ્ટ્રેલિયામાં એ મોજૂદ છે; દક્ષિણ આફ્રિકામાં યે એનો તોટો નથી, અને દક્ષિણ અમેરિકા એમનાથી બકાત નથી. એટલે જ જર્મન ભૂસ્તરશાસ્ત્રી વૅગ્નર કહે છે કે હિમયુગ વખતે આ બધા પ્રદેશો પરસ્પર સંધાયલા રહ્યા હોવા જોઈએ, ને દક્ષિણ ધ્રુવ એટલેકે હાલ જ્યાં ઍન્ટાર્કટિક ભૂખંડ આવેલો છે ત્યાં એ પ્રસરેલા રહ્યા હશે.

પણ રખે લેખતા કે જેમાં માનવજાત જન્મી, ઉછરી ને મોટી થઇ તે હિમયુગ આ જ હતો. એ હિમયુગને તો હજી કરોડો વર્ષની વાર હતી. એ તો આજથી માત્ર દસેક લાખ વર્ષ પહેલાં શરૂ થએલો. આ બંને હિમયુગો જુદાજુદા નામથી ઓળખાય છે. પહેલો પર્મિયન હિમયુગ (Permian Ice Age) અને બીજો માનવજાતની હયાતીવાળો પ્લીસ્ટોસીન હિમયુગ (Pliestocene Ice Age) કહેવાય છે.

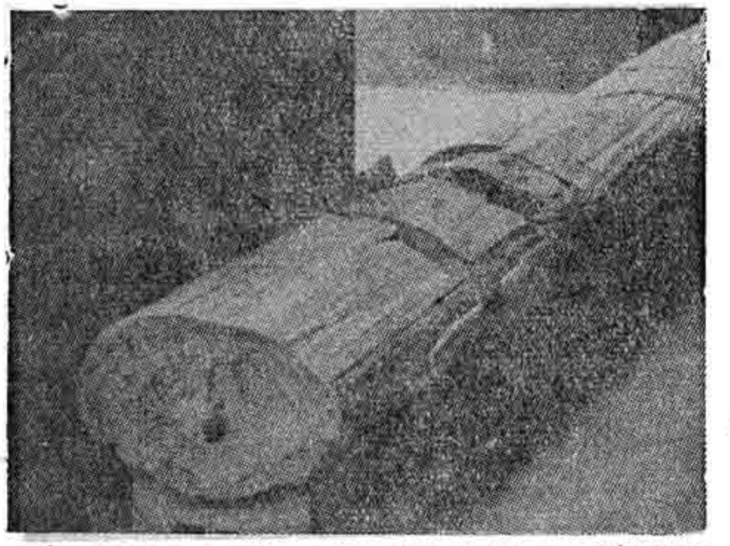
ગૅાંડવાનાલૅન્ડ આમ જ્યારે ધ્રુવપ્રદેશના જેવો બની રહેલો તે વખતે હિંદની ઉત્તરે આવેલા સાગરમાં જુદા જ પ્રકારના બનાવો બનવા લાગ્યા. સાગરને તળિયે રુદ્રનાં તાંડવ મંડાયાં. તળિયામાં ચીરાડા પડયા ને તેમાંથી અગ્નિ ભભૂકવા લાગ્યો ! એ જ્વાળામુખીમાંથી કાદવનો પ્રલયંકર વરસાદ પડવા લાગ્યો ને તેથી આ સાગરના કેટલાક ભાગો પુરાયા. આ પુરાણથી ગૅાંડવાનાલૅન્ડ અને અંગારાલૅન્ડ એકબીજા સાથે થોડાક વિસ્તારમાં સંધાયા. આ બનાવ કાશ્મીરના પ્રદેશમાં બનેલો છે. જ્વાલામુખીઓએ ઓકેલા આ કાદવ(લાવારસ)થી જે ખડકો રચાયા તેનાથી કાશ્મીરના પીરપંજાલ પર્વતની કાયા ઘડાઈ છે. તેથી આ ખડક પંજાલ ટ્રૅપ (Panjal trap) કહેવાય છે.

જમાનો જતાં દૃશ્ય પલટાવા લાગ્યું. ગૅાંડવાના લૅન્ડ પર પથરાયલી હિમનદીઓ ઓગળવા માંડી. ગુજરાતને આંગણે અરાવલ્લી પરના બરફની સફેદ ચાદર ઊતરી ગઈ. બરફ ઓગળતાં બધે પાણીપાણી થઇ રહ્યું ને તેનાં મોટાંમોટાં સરોવરો ભરાયાં. હવે જંગલો ઊગી નીકળ્યાં. ખૂબ ગીચ જંગલો ! અને તેની એવી તો પરંપરા લાગી કે એક જંગલ સુકાતું ને તેના અવશેષો પર બીજું ઊગી નીકળતું. ને વરસાદ તથા નદીઓ એ જંગલોના અવશેષોને સરોવરોમાં 'જળસમાધિ' આપી દેતા. હિંદના મધ્ય અને પૂર્વ ભાગમાં સરોવર ખૂબ મોટાં ને ઊંડાં હતાં ને તેમાં જંગલોના અવશેષો ખડકાયે જતા હતા. એ જમાનાની દુનિયાનું દૃશ્ય આ નીચે આપ્યું છે.



જંગલો પડીપડીને પૃથ્વીતળમાં દબાતાં જઈ કાળાંતરે તેના કોલસાના થર કેમ બન્યા તે દર્શાવતું દૃશ્ય

કાળાંતરે જંગલોના એ અવશેષો આ સરોવરોના તળિયે પડબંધ ખડકો તરીકે ગોઠવાયા ને સરોવરો સુકાતાં ભૂગર્ભની ઉષ્ણતાથી શેકાઈને રૂપાન્તર પામી કોલસાનાં પડો બન્યા. કોલસાનાં એ પડોમાંથી આજે પંદર કરોડ વર્ષ પહેલાંના એ જમાનાનાં વૃક્ષોનાં થડ પત્થર રૂપ (Fossilized) બની જઈને આ રીતે મળી આવે છે:



જે પ્રકારના વનસ્પતિઓના કચુબરથી આ કોલસાના પડો રચાયાં છે તે સઘળી ઓળખી કાઢવામાં આવી છે. બરાબર એવી જ વનસ્પતિઓ ઑસ્ટ્રેલિયા, દક્ષિણ આફ્રિકા તથા દક્ષિણ અમેરિકાના કોલસાનાં થરોમાંથી મળી આવે છે. આ ઉપરથી જણાયું કે આ વનસ્પતિઓના અસ્તિત્વના જમાનામાં આ બધા પ્રદેશો એકબીજા સાથે સંધાએલા હશે, કારણ, જો તેમની વચ્ચે દરિયાનો અવરોધ હોત તો આ વનસ્પતિઓ એક પ્રદેશમાંથી બીજા પ્રદેશમાં ન જઈ શકી હોત. બસ એમાંથી જ ગૉંડવાના લૅન્ડનો તર્ક ઊભો થયો. સૌ પહેલાં ભૂસ્તરવિદોને આ વનસ્પતિઓ હિંદના ગૉંડવાના પ્રદેશ (મધ્યપ્રાંતમાં સાતપુડાના પાર્વત્ય વિસ્તાર)માં મળી આવતાં આ આખા ભૂખંડને ગૉંડવાના લૅન્ડનું નામ આપવામાં આવ્યું.

ગુજરાતને આંગણે તો આ સમયે વિશાળકાય અરાવલ્લી ઊભો હતો અને તેની બંને બાજુ ઉચ્ચપ્રદેશો આવેલા હતા જે હવે અસ્તિત્વમાં નથી. એટલે આ ઉચાણને લઈ આપણા પ્રદેશમાં સરોવરોના અભાવે ગૉંડવાના યુગમાં કોલસાનાં પડો બંધાયાં નહિ માત્ર ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ને કચ્છમાં કોલસાનું એક પાતળું પડ મળી આવે છે. આ કોલસામાં માટી વગેરેનો અંશ ઘણો છે એટલે તે બળતો નથી. થાન નજીક આ દેખાય છે. એ પડ ખૂબ જ પાતળું હોવાથી ઔદ્યોગિક ધોરણે આ કોલસો ઉપયોગમાં ભાગ્યેજ લઈ શકાય તેમ છે. વળી આ પડો ગૉંડવાના વનસ્પતિના નથી, પણ જ્યુરાસિક યુગના છે.

દ્વીપકલ્પીય હિંદ પર ટેથીસ સમુદ્રનાં વારેવારે આક્રમણો થતાં તે આપણે જોઈ ગયા. પણ ગૉંડવાના યુગમાં પર્મિયન હિમયુગથી માંડી જ્યુરાસિક યુગ સુધી આઠ આઠ કરોડ વર્ષનાં વહાણાં વાયાં હતાં છતાં સાગરદેવને ગૉંડવાના લૅન્ડ પર હુમલો કરવાની જરા ય તક મળી નહોતી. એટલે હવે તેની ધીરજ ખૂટી હતી ને આજથી પંદર કરોડ વર્ષ પહેલાં તેણે હિંદપર હુમલો કર્યો. સાગરદેવનાં મોજાં પશ્ચિમોત્તરથી ઊપડયાં ને રજપુતાના તથા કચ્છ ઉપર ફરી વળ્યાં. પણ અરાવલ્લીની આડશીએ તેમને પૂર્વ તરફ જતાં અટકાવી દીધાં.

ભૂસ્તરશાસ્ત્રમાં આટલા માટે આ યુગ Marnie transgression (દરિયાઈ આક્રમણ)ના નામથી ઓળખાય છે. આ સમયે કચ્છના પ્રદેશની સપાટી 'તૂટો' પડવાને લીધે ઘણી નીચી ઊતરી ગએલી ને પછી તેના પર સમુદ્ર ફરી વળતાં હિંદમાં સૌથી વધુ દરિયાઈ ઊંડાણ એ પ્રદેશમાં થયું. એટલે કચ્છ પ્રદેશમાં એ સમયના દરિયાના તળિયે થોડાઘણા નહિ પણ એક માઈલ કરતાં યે વધુ (૬૦૦૦ ફુટ) જાડાઇ ધરાવતા પડબંધ ખડકો રચાયા, અને એ ખડકોમાં તે જમાનાનું દરિયાઇ જીવન દટાયું. એ સમયના સમુદ્રમાં એક ખાસ પ્રકારનાં, ઘેટાનાં શીંગડાંના આકારના શંખલા થતા. જે (Ammonites) મેષશૃંગી કહેવાય છે. દુનિયામાં આ મેષશૃંગીઓની સૌથી વધુ જાતો (૬૦૦) કચ્છના આ સમયના જ્યુરાસિક થરોમાંથી મળી આવે છે. કચ્છના આ દરિયાઇ જ્યુરાસિક ફૉસિલો પર હિંદના ભૂસ્તરશાસ્ત્રીઓએ ઘણું કામ કર્યું છે અને દળદાર અહેવાલો તૈયાર કર્યાં છે. આ પડોમાંથી લોખંડ નીપજી શકે તેમ છે. એ જ્યુરાસિક યુગના નિસર્ગ અને જીવનનું એક દૃશ્ય નીચે આપ્યું છે.

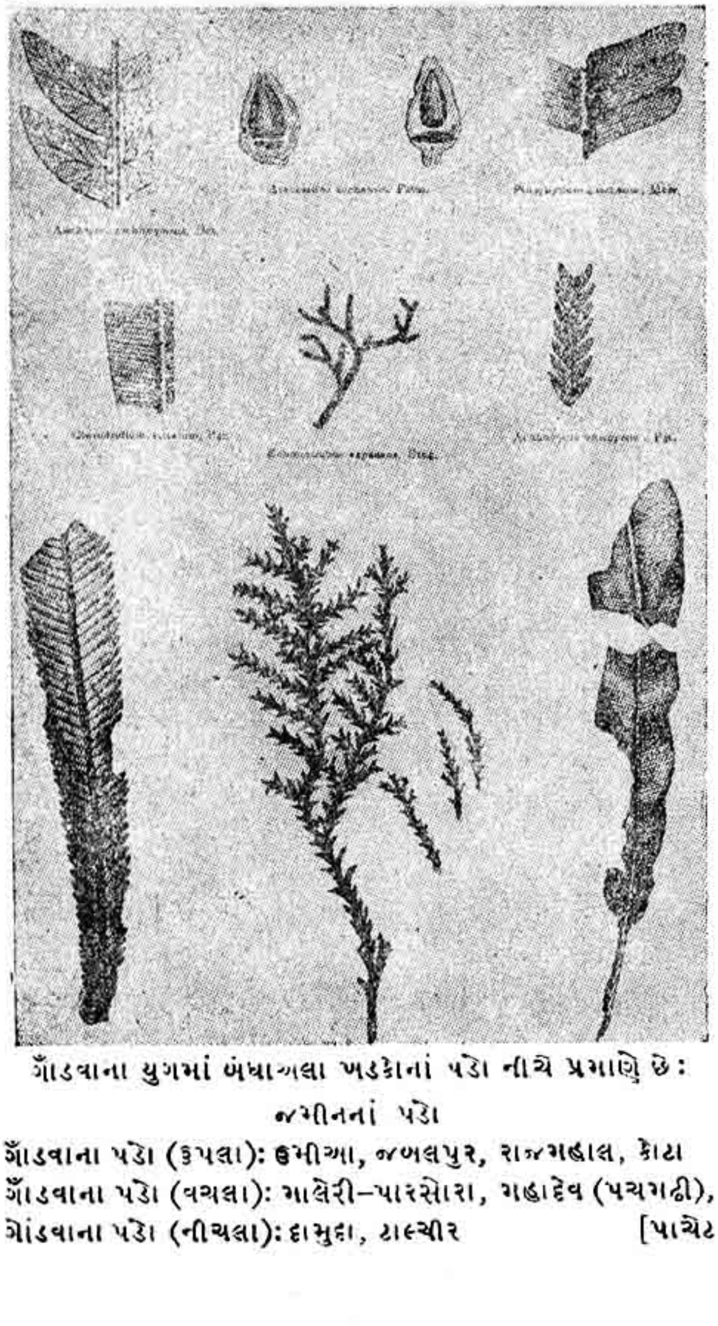
જ્યુરાસિક યુગના પાછલા સમયમાં જ્યારે ગૉંડવાનાના વનસ્પતિ જગતના છેલ્લા દહાડા હતા તે સમયે તેનો વિસ્તાર છેક ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ને કચ્છ સુધી થએલો. એ કારણે કચ્છના જુરાસિક ખડક સમુદાયમાંના સૌથી ઉપલાં (છેલ્લાં) પડો કે જે 'ઉમીઆ ખડક' કહેવાય છે તેમાં મધ્યહિંદની આ ગૉંડવાના વનસ્પતિના અવશેષો મળી આવે છે. ઉત્તર સૌરાષ્ટ્રમાં ધ્રાંગધ્રાનો પથ્થર એ સમયે રચાયો અને તેમાં પણ આ વનસ્પતિના અવશેષો નજરે પડે છે. (ચિત્ર પાછલે પાને).

ગુજરાતના સર્જનનાં આ પ્રમાણે બે પ્રકરણ પૂરાં થાય છે ને તેની સાથે હિંદના ભૂસ્તરક્રમનો ગૉંડવાના મહાયુગ સંપૂર્ણ બને છે.



'જ્યુરાસિક યુગ'નાં વિવિધ દરિયાઇ પ્રાણીઓ

કચ્છના 'હમિયા' ખડકનાં પડોમાંથી મળી આવેલાં 'જ્યુરાસિક યુગ'ની વનસ્પતિનાં કેટલાંક 'ફૉસિલ.'ના ચિત્રો નીચે આપ્યાં છે.



ગૉંડવાના યુગમાં બંધાગલા ખડકોનાં પડો નીચે પ્રમાણે છે:

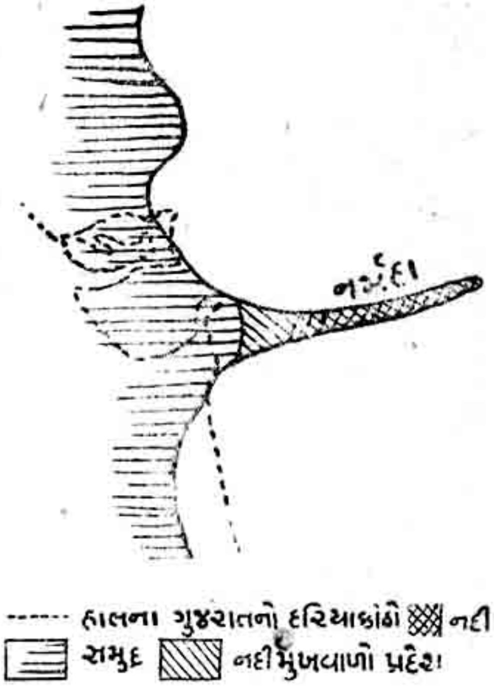
જમીનનાં પડો

ગૉંડવાના પડો (ઉપલા): ઉમીઆ, જબલપુર, રાજમહાલ, કોટા
ગૉંડવાના પડો (વચલા): માલેરી–પારસોરા, મહાદેવ (પચમઢી),
ગોંડવાના પડો (નીચલા): દામુદા, ટાલ્ચીર [પાચેટ

દરિયાઇ પડો

કચ્છનાં પડો: ઉમી-આ, કાતરોલ, છારી, પચ્છમ

આ ગૉંડવાના મહાયુગનો અંત એટલે ગૉંડવાના લૅન્ડનો અંત નહિ. પણ તેના પર થતી ખાસ પ્રકારની વનસ્પતિના અસ્તિત્વનાયુગનો અંત. ગૉંડવાના લૅન્ડ તો હજુ જેવો ને તેવો હતો.



આ ક્રીટેશિયસ યુગના દરિયાઈ આક્રમણથી પૂર્વ હિંદમાં ગોદાવરી ખીણ, મધ્ય ને પશ્ચિમ હિંદમાં નર્મદાપ્રદેશ, રજપુતાનામાં હાલ જ્યાં થરનું રણ પ્રસરેલું છે તે વિસ્તાર ને ગુજરાતમાં સાબરકાંઠો, આટલા પ્રદેશો દરિયામાં ગરકાવ થયા. ક્રિટેશિયસ યુગના એ દરિયાઈ આક્રમણથી સમુદ્રતળિએ ગરક થએલો ગુજરાતનો પ્રદેશનો નકશો બાજુએ આપ્યો છે.

નર્મદાની ખીણ આ પ્રમાણે દસેક કરોડ વર્ષ પૂર્વે અસ્તિત્વમાં આવે છે. ગોદાવરી ખીણ પણ તેટલી જ જૂની ખરી. આ સિવાયની હિંદની બીજી બધી નદીઓ તો મુકાબલે ગઇ કાલની ગણાય. ગંગા, સિંધુ ને બ્રહ્મપુત્રાને તો અસ્તિત્વમાં આવ્યાને માત્ર દોઢેક કરોડ વર્ષો જ થયાં છે.

આ પ્રમાણે ગુજરાતને આંગણે નર્મદાનું મુખ આવેલું હતું અને તે ખૂબ મોટા વિસ્તારપર પ્રસરેલું હતું. પાવાગઢ, સંખેડા, છોટાઉદેપુર ને રાજપીપળાના કેટલાક ભાગ પર એનાં પાણી ભરાયાં હતાં. સાબરકાંઠામાં કદાચ એક સરોવર હતું. આ પાણીની અંદર ગુજરાતને આંગણે જે ખડકો રચાયા તેમણે ગુજરાતના પ્રાચીન સ્થાપત્ય અને તેના વિકાસમાં મોટામાં મોટો ભાગ ભજવ્યો છે. હવેના હપતામાં એ જોઈશું.

(ચાલુ)

આંકડા ગત વર્ષોનો તાળો મેળવે છે

યુદ્ધના ધુરંધરોનાં નામ:	ચર્ચિલ	હિટલર	રૂઝવેલ્ટ	મુસોલિની	સ્ટેલીન	ટોજો
જન્મનું વર્ષ:	૧૮૭૪	૧૮૮૯	૧૮૮૨	૧૮૮૩	૧૮૭૯	૧૮૮૪
૭ ૯ ૪૪ના રોજ તેમનું વય:	૭૦	૫૫	૬૨	૬૧	૬૫	૬૦
સત્તામાં આવ્યાનું વર્ષ:	૧૯૪૦	૧૯૩૩	૧૯૩૩	૧૯૨૨	૧૯૨૪	૧૯૪૧
૭-૯-૪૪ના રોજ સુધી સત્તા કેટલાં વર્ષ ટકી:	૪	૧૧	૧૧	૨૨	૨૦	૩
સરવાળો	૩૮૮૮	૩૮૮૮	૩૮૮૮	૩૮૮૮	૩૮૮૮	૩૮૮૮

હવે, આ રકમને બેએ ભાગીએ તે વર્ષમાં લડાઇનો અંત આવ્યો: ૧૯૪૪. એ ૧૯૪૪ને બે વડે ભાગીએ તો ૯૭૨ આવે; અને ૯૭૨ એટલે ૯મો મહિનો, ૭મી તારીખ અને બે વાગ્યે, (જે વખતે લડાઇનો અંત જાહેર થયો!)

('મૅગૅઝીન ડાઇજેસ્ટ'-ઑક્ટોબર '૪૮)

સંકલન: નટવરલાલ કાર્પેન્ટર

બલા જેવી આ પ્રથાને બદલે કોઈ યોગ્ય નવી પદ્ધતિ ન શોધાય ત્યાં લગી તો, આજે જીવન-સાફલ્યના આધારરૂપ લેખાતી એ પદ્ધતિમાં વિજય મેળવવાની રીત જાણી લેવી જરૂરી છે.

પરીક્ષા . . . અને ભણવાની કળા

વાંચવું કેવી રીતે ? . . . ક્યારે વાંચવું ? . . . વાંચતાં થાક કેમ લાગે છે ? . . . સ્મરણશક્તિ કેમ કેમ કેળવવી? કવિતા કેમ યાદ રાખવી ? . . . પુનર્વાચન કેમ કરવું ? . . . પ્રશ્નપત્રો કેમ લખવા ? . . . મૌખિક પરીક્ષા વખતે કેમ વર્તવું ? . . . વગેરે સમજાવતો આ લેખ **પરીક્ષાઓ નજીક આવે છે ત્યારે ઉપયોગી જણાશે.**

લેખક
ડૉ. શિવપ્રસાદ ત્રિવેદી

કેળવણીના પાયા તરીકે સ્વીકરાએલી પરીક્ષાની કપરી કસોટીમાંથી દરેકને વિદ્યાર્થીજીવનમાં પસાર થવું પડે છે. આ સદીનું લાક્ષણિક ચિહ્ન થઈ પડેલી આ પરીક્ષાની શરૂઆત કંઈ આજકાલની નથી, પણ જૂના યુગની છે. માનવની જંગલી અવસ્થામાં શક્તિની સ્પર્ધામાં થોડા ઘાએ શિકાર પાડનાર માણસ ચાલાક ને વિજયી ગણાતો હશે. મહાભારતમાં ઉલ્લેખ છે કે દ્રોણ ગુરુએ પોતાના વિદ્યાર્થીઓની ધનુર્વિદ્યાની પરીક્ષા ઝાડની ડાળીમાં પક્ષી સંતાડી કરી હતી અને તેમાં ફક્ત અર્જુન જ ફતેહમંદ નીવડ્યો હતો.

મૂળમાં તો વિદ્યાર્થીનાં અધ્યયન, નિરીક્ષણ અને કૌશલ્યનું માપ કાઢવા પરીક્ષા યોજાઈ હશે. પણ હાલની પરીક્ષાની પદ્ધતિથી વિદ્યાર્થીની શક્તિનું સાચું માપ નીકળતું નથી. પરીક્ષાની આજની એ પદ્ધતિમાં વિદ્યાર્થીની વિશિષ્ટતા તરફ કશું ધ્યાન અપાતું નથી.

પરીક્ષાના આજના તંત્રથી વિદ્યાર્થી, જ્ઞાનની ઇચ્છા ત્યજીને માત્ર માર્ક મેળવવાનું ધ્યેય રાખી ભણે છે. આથી તેને ખરી માનસિક કેળવણી મળતી નથી. પરીક્ષાના દિવસોમાં વિદ્યાર્થી કેટલીક હકીકતો ગોખણપટ્ટી કરી મગજની સપાટી ઉપર તરતી રાખે છે, પણ પરીક્ષા પછી તે સદાને માટે ભુલાઈ જાય છે. પ્રોફેસર આઈન્સ્ટાઇન કહે છે કે 'આજની પરીક્ષાઓમાં વિચારશક્તિ કેળવાતી નથી, પણ સ્મરણશક્તિ જ કેળવાય છે. સ્મરણશક્તિ અને બુદ્ધિને ગાઢ સંબંધ છે એ ખરું, પણ સ્મરણશક્તિ એ જ બુદ્ધિ નથી.'

પરીક્ષામાં સહેલાઈથી વિજયી થવા વિદ્યાર્થીને પરીક્ષા પૂરતા જ અભ્યાસક્રમના વર્તુલમાં જકડાઈ રહેવું પડે છે; જ્ઞાનની કુંજોમાં વિહરવાનું અને બીજી પ્રવૃત્તિઓમાં જોડાવાનું તેને માટે નિષિદ્ધ બને છે. વળી, પરીક્ષાની હૈયાહોળીમાં રાતમધરાત દવાના ડોઝ અને ચાના ઉકાળા પીને ઊછીની શક્તિ આણી, માનસિક ઘાણીએ જોડાઈ અથાગ માનસિક તથા શારીરિક પરિશ્રમ પણ ઉઠાવવો પડે છે.

આમ, પરીક્ષા એ બૂરી બલા છે એ વાત તો ખરી; પણ જ્યાં સુધી કેળવણીની પદ્ધતિમાં ફેર ન થાય, અને વિદ્યાર્થીના બુદ્ધિ-માપન માટે કોઈ નવી પદ્ધતિ નક્કી ન થાય, કે ડૉ. બૅલાર્ડની આગાહી મુજબ યંત્રદ્વારા પરીક્ષાઓ ન થાય, ત્યાં સુધી શિથિલ સંકલ્પવાળા વિદ્યાર્થીઓને અભ્યાસરત કરવા પરીક્ષાની જરૂર તો રહેવાની. એટલે જ્યાં સુધી પરીક્ષાના પ્રમાણપત્ર પર જ જીવનસાફલ્યનો આધાર છે, ત્યાં સુધી પરીક્ષામાં વિજય સરળતાથી મળે તે જાણવું જરૂરી છે.

પરીક્ષામાં સફળતા મેળવવા માટે વિદ્યાર્થીએ ભણવાની કળા સિદ્ધ કરવી જોઇએ. એ કળાના મુખ્ય મુદ્દા જોઇએ: પહેલું તો ભાષા. વિચારનું વાહન ભાષા છે, એટલે સૌપ્રથમ તો વિદ્યાર્થીને અભ્યાસની ભાષા સારીરીતે આવડતી હોવી જોઇએ. અશુદ્ધ જોડણી, વ્યાકરણની ભૂલો ને કઢંગી વાક્યરચના અક્ષમ્ય ને દોષપાત્ર લેખાય. શબ્દોના યોગ્ય વપરાશની ખૂબી પણ શીખવી જોઇએ અને વિચારોને સ્પષ્ટ રીતે સમજાવવા માટે લખવાની છટા પણ કેળવવી જોઇએ. આ ઉપરાંત અતિ મહત્ત્વની બાબત સુવાચ્ય લેખનની છે. લખાણની સુઘડતા ને ચોખ્ખાઇનો આદર્શ સૌ કોઇએ પોતાનો કરી લેવો જોઇએ.

બીજો મુદ્દો વાચન: વાચન વિષે તો ઘણું કહી શકાય. વિષયને જાણવા, તેને સમજવા અને યોગ્યરીતે યાદ રાખવા વાંચવું જરૂરી છે. પણ વાંચવાનીયે કળા છે, ને તે બહુ થોડાએ કેળવી હોય છે. કોઈ પણ વિષય વાંચવાની શરૂઆત કરતાં પહેલાં તે વિષય પરત્વે આપણે શું અને કેટલું જાણીએ છીએ, તેનો થોડી મિનિટ સુધી મનમાં વિચાર કરવો. વાંચતી વખતે નોંધ લેતા જવું કે મહત્ત્વની જગ્યાએ નિશાનીઓ કરી લેવી એ ખોટું નથી; પણ ઠેરઠેર એવી લીટીઓ દોરવામાં યે કશો અર્થ નથી. ખરીરીતે તો કોઈ બાબતમાં અનુસંધાન કે પૂર્તિ રૂપે લખાણ હોય ત્યાં લીટીઓ દોરી હાંસિયામાં તેની નોંધ કરવી. વાંચતી વખતે જે નોંધો લીધી હોય તે નોંધોમાં પણ તે વિષયનાં બીજાં પુસ્તકો વાંચીને ઉમેરો કરવો જોઇએ અને તેને માહિતીથી સમૃદ્ધ કરવી જોઇએ. આવી નોંધ પુનર્વાચન અને પરીક્ષા વખતે અમૂલ્ય સાધન થઈ પડે છે.

વાંચન દરમ્યાન થોડીથોડી વારે થોભીને, જે વંચાઈ ગયું હોય તે યાદ કરી જવાની ટેવ પાડવી. વળી બીજા દિવસે તે વિષય આગળ વાંચતાં પહેલાં પાછલું વાચેલું અને તેની નોંધ પ્રથમ વાચી જવાં.

પાઠ્યપુસ્તક ઉપરાંત તે વિષયનાં બીજાં પુસ્તકો વાંચવાં એ અતિ અગત્યનું છે. બીજાં પુસ્તકો વાંચવાથી માહિતી, વસ્તુની રજૂઆત અને સમજૂતી વગેરે દ્વારા આપણો વિષય બહુ સરળ બની જાય છે. પ્રથમ તો, અભ્યાસના વિષયનું સ્વરૂપ જાણી લેવા એકવાર પાઠ્યપુસ્તકો પહેલેથી છેલ્લે સુધી આંખ નીચે કાઢી જવાં અને તેને લગતાં બીજાં પુસ્તકો હોય તો તે પણ જોઈ જવાં. આ પછી પાઠ્યપુસ્તકોનું નિયમબદ્ધ અધ્યયન શરૂ કરવું. એ અભ્યાસ દરમ્યાન તેને લગતી માર્ગદર્શિકા કે નોટ્સ અને માસિકો વાંચવાં હિતાવહ છે. આથી વિષય સમજવો સહેલો થાય છે અને અગત્યની બાબતો ઉપર ધ્યાન કેન્દ્રિત થાય છે.

વાંચવા માટે ખાસ વખત કયો સારો તેની સલાહ આપવી યોગ્ય નથી. જેનું ધ્યેય સતત વિદ્યાભ્યાસનું છે તેને તો બધો સમય અનુકૂળ હોય છે. પણ એમ કહી શકાય કે જ્યારે પ્રેરણા જાગે ત્યારે વાંચવું. વાંચવાનો વખત થયો છે માટે ચોપડીમાં માથું ઘાલીને બેસવું તેના કરતાં અભ્યાસ કરવાની તીવ્ર ઈચ્છા ઉદ્ભવે ત્યારે વાંચવા બેસવું તે ઉત્તમ છે. અને આવે સમયે વાંચવાથી વિષય સહેલાઇથી સમજાય છે અને ઝટ યાદ પણ રહી જાય છે. છતાં મનને ટેવ પાડવા

માટે વાચનનો અનુકૂળ કોઇ સમય નિયત કર્યો હોય તો સારું.

વિદ્યાર્થીઓનો મોટો સમૂહ या निशा सर्वभूतानां तस्यां जागर्ति संयमीની પેઠે રાતના દસથી તે બે-ત્રણ વાગ્યા સુધીનો સમય અભ્યાસ માટે સર કરતો હોય છે. આ સમય અભ્યાસને અનુકૂળ ન લેખી શકાય. ઈરાસમસ કહે છે કે 'રાતના વાંચવાથી મગજ બહેર મારી જાય છે અને હૃદય ઉપર અસર થાય છે.' અને મધરાત પછી વાંચવાનું ચાલુ રાખવું એ તો પોતાની જાતની છેતરપીંડી જેવું છે. જોકે રાતના સુનકારમાં આપણા વિચારોનું વહન ઝડપથી થાય છે; પણ એમાં આપણે 'વાંચતા' વધારે હોઇએ છીએ, પણ 'ભણતા' નથી હોતા, વાંચેલું ગ્રહણ કરી શકતા નથી હોતા. રાતના ઉજાગરો વેઠી સવારમાં જાગ્રત થતાં ભારે મગજ તથા શિથિલ અને અસ્વસ્થ મનની ભેટ પામેલો વિદ્યાર્થી આપ્તજનોને કે મિત્રોને ચીડિયાં કરતો કે મોઢું ચડાવી વિહરતો માલૂમ પડે છે.

અધ્યયન માટે તો, છેક વેદકાળથી પ્રાતઃકાલનો સમય ઉત્તમ લેખાતો આવ્યો છે. વહેલી પરોઢના એક કલાકનું વાચન એટલું તો લાભદાયક નીવડે છે કે દિવસના બે-ત્રણ કલાકનું વાચન તેની તોલે ન આવી શકે. સાંજના જમ્યા બાદ અને ઊંઘતાં પહેલાં થોડું હળવું વાચન શ્રેયસ્કર લેખાય. આખા દિવસના પરિશ્રમથી થાકેલા જ્ઞાનતંતુઓને તો ગાઢ નિદ્રા દ્વારા આરામ મળવો ઉચિત છે. પાંચ વાગ્યે જાગ્રત થતાં મન પ્રફુલ્લ અને મગજ શાંત તથા સ્વસ્થ હોય છે. આ સમયે વાંચવાથી ધ્યાનમગ્નતા જળવાય છે અને વાંચેલું યાદ રહી જાય છે. વળી આપણું વાચન ક્રમબદ્ધ અને નિયમાનુસાર જ હોવું જોઇએ. રોજ થોડુંઘણું તો વંચાવું જ જોઇએ; અને વળી દરરોજ દરેકે દરેક વિષયનાં થોડાં પાનાં વાંચવાની ચીવટ રાખવી જોઇએ.

વાચન, ચર્ચા, વિવાદ, આ બધાં અભ્યાસનાં ઉપયોગી અંગો છે; પણ વિષયને સમજવા, સરળ કરવા અને યાદ કરવા માટે તો લખવાની ટેવ પાડવી બહુ જરૂરી છે. એથી તે વિષય પરત્વે આપણા વિચારો સ્પષ્ટ થાય છે, વિષય આપણી આગળ સરળ બની રહે છે અને યાદદાસ્ત પણ/વધે છે.

વાંચેલું યાદ રહે તે માટે મનની એકાગ્રતા ઉપરાંત વાચનમાં રસ પણ પ્રકટવો જોઈએ. અને વાંચનમાં રસ ઉપજાવવા જે કંઈ કરવું ઘટે તે કરી છૂટવું જોઇએ. શરત, હરીફાઈ વગેરે પણ અજમાવવા જેવાં છે. કોઈવાર સુંદર નવલકથાનું વાચન પણ મગજને પ્રફુલ્લિત કરી, અભ્યાસ પ્રત્યે રસ ઉપજાવે છે. શાંત વાતાવરણ, સ્વચ્છ ને સુઘડ ખંડ, અભ્યાસને અનુકૂળ ઉલ્લાસ અને સ્વસ્થ મન, આ સર્વ અભ્યાસમાં રસ ઉપજાવનારાં બાહ્યાંગો છે. વળી, બેઠાંબેઠાં વાંચવું જ ઉત્તમ છે; પથારીમાં પડ્યાંપડ્યાં વાંચવું નુકસાનકારક છે. વળી મનમાં અને ઝડપી વાંચવાની ટેવ પણ કેળવવી જોઇએ.

વાંચવામાં એક ચેતવણી ભૂલવા જેવી નથી મિનિટોની મિનિટો પર્યંત સતત વાંચ્યા કરવું ન જોઇએ. આમ કરવાથી વાંચેલું વિચારવાનો સમય મળતો નથી, અને પછી લખતી વેળા વિચારો મેળવવા મુશ્કેલ પડે છે. વાંચતી વખતે ૪૫-૬૦ મિનિટના અંતરે, થોડો વખત શાન્ત પડી રહેવાનો સમય કાઢવો. આમ પડી રહેવાથી આપણું અજાગ્રત મન આપણે વાંચ્યું હોય તેના સંસ્કારો સંઘરી લે છે. કોઈ પણ જ્ઞાનપ્રાપ્તિ માટે અજાગ્રત મનના સંસ્કારો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. મગજની કામગીરી પછીની આવી આરામની વેળામાં અજાગ્રત મન કાર્ય કરે છે. આ સમયે તે વિચારને છણે છે, તેનું પૃથક્કરણ કરે છે અને તેના તથ્યાંશનું ઘટક સંઘરે છે. ગણિતનો કોઈ અટપટો દાખલો કે કોઈ પ્રશ્નનો ઉકેલ રાત સુધી આપણને પજવતો હોય પણ ઊંઘી ઊઠ્યા પછી સવારમાં તેનો ઉકેલ જડી આવે છે એનું રહસ્ય પણ એ જ છે.

મગજની કાર્યદક્ષતા માટે સંપૂર્ણ તંદુરસ્તીની જરૂર પહેલી છે. (જોકે એક બાબત જાણવા જેવી છે કે સાધારણ તાવવાળા શરીર વખતે વાંચેલો કઠણ વિષય પણ સમજવામાં સરળ થઈ પડે છે! માંદગીની તીવ્ર વેદના વખતે બાયરન, કીટ્સ, શેલી, સ્ટીવન્સન જેવા કવિઓએ બુદ્ધિમત્તાની ઉચ્ચતા દર્શાવતાં કાવ્યો લખ્યાં છે.) શારીરિક શ્રમ અને માદક વસ્તુઓ મગજની કાર્યશક્તિ ઓછી કરે છે, પણ સાધારણ કસરત મગજને પ્રફુલ્લિત કરે છે.

વાંચતી વખતે 'થાક' લાગે તો તે શારીરિક થાક નથી, પણ 'કંટાળો' છે. માનસશાસ્ત્રીઓ કહે છે કે મગજ કદી 'થાકતું' નથી. એ તેના દેખીતા 'થાક' પાછળ કોઈ સંવેદન કે ચિંતા કામ કરી રહ્યાં હોય છે. જો પોતાના કામમાં ખરો રસ હોય છે તો તંદુરસ્ત માણસ કલાકો તો શું પણ દિવસો સુધી કાર્યમાં જરા પણ ક્ષતિ આવ્યા વિના માનસિક શ્રમ ઉપાડી શકે છે વાંચતી વેળા જો આવી 'અરુચિ' ઉત્પન્ન થાય તો તેવે વખતે મનને દબાવી, બરાબર કાબૂમાં રાખી પાંચદસ મિનિટ વાંચવામાં ખેંચી કાઢવામાં આવે, તો થોડા વધારે કલાકો વાંચવામાં ગાળી શકાય છે.

પણ અભ્યાસનો મૂળ પાયો તો 'યાદ રાખવા'માં રહેલો છે. એ સ્મરણશક્તિનું રહસ્ય હજુ અણુકેલાયેલું રહ્યું છે. સ્મરણશક્તિનાં ત્રણ અંગો છે: એક તો વાચનની છાપ કે અસર. આ છાપ વિષય ઉપર અપાએલા ધ્યાન પર અવલંબે છે. વિષયમાં ધ્યાનમગ્ન બન્યા વિના તેને યાદ રાખવો મુશ્કેલ છે. કોઈ પણ બાબતને મગજનાં કેન્દ્રોમાં પકડવા માટે એકાગ્રતાની ખાસ જરૂર છે.

સ્મરણશક્તિનું બીજું મહત્ત્વનું અંગ તે ગ્રહણ કરેલી છાપને કાયમ રાખવી તે છે. આ કાયમ રાખવાની શક્તિ માણસે માણસે જુદીજુદી હોય છે. વિલિયમ જેમ્સ લખે છે કે 'કેટલાક માણસોના મનમાં પૂર્વાપર સંબંધ વિનાની વસ્તુઓ ભુંસાઈ જાય છે, ત્યારે કેટલાકમાં તેનું સ્મરણ એવું તો 'સૂક્ષ્મ' હોય છે કે જરા જેટલી સંવેદના પામતાં તે પ્રકટી ઊઠે છે. જે વ્યક્તિઓ નામ, સરનામાં, બનાવો, સાલવારી, ગપ્પાં, કાવ્યો, કહેવતો ને એવી ઘણીઘણી બાબતો વગર મહેનતે યાદ રાખી શકે છે, તેમની યાદદાસ્ત મોટે ભાગે અવ્યવસ્થિત અને અપ્રમાણ હોય છે. આથી યાદદાસ્તીનું કાયમીપણું રહે તે માટે યાદ રાખવા જેવી બાબતો પસંદ કરી લેવી જોઇએ. એટલે જ યાદ રાખવાના જેટલો જ ઉમદા ગુણ વિસ્મૃતિનો પણ છે. એટલે શું યાદ રાખવું અને શું ભૂલી જવું તે નક્કી કરવું જોઇએ.

યાદદાસ્તને તાજી કરવી તે સ્મરણશક્તિનું ત્રીજું અંગ છે. આ માટે યાદગાર બાબતોના પૂર્વાપર સબંધના સંસ્કાર મદદકર્તા નીવડે છે. તે સારું કેટલીક સંજ્ઞાઓ, મિતાક્ષરો વગેરે ઉપયોગી નીવડે છે.

યાદદાસ્તીની શક્તિ વિષે ઘણા પ્રયોગો થયા છે. તેથી જાણવા મળ્યું છે કે શીખેલી કે વાંચેલી હકીકતોમાંથી ૫૦ ટકા તો એક કલાકમાં ભુલાઈ જાય છે. બાકીનીમાંથી ૧૬ ટકા દિવસના અંત સુધીમાં અને પછી બીજા ૧૪ ટકા મહીના સુધીમાં સ્મરણપટ પરથી વિલીન થઇ જાય છે. આ ઉપરથી સાબિત થાય છે કે 'થોડા દિવસ અગાઉ વાંચેલા કરતાં થોડા કલાક પહેલાં વાંચેલું આપણને બહુ ફાયદાકારક નથી નીવડતું. એટલે પરીક્ષાના છેલ્લા કલાક સુધી વાંચવાંચ કરવાથી વધારે લાભ થાય તેમ નથી.'

માનસશાસ્ત્રીઓનું કહેવું છે કે આપણામાંનો દરેકદરેક જણ કલ્પનામાં પણ ન આવે એવા યાદશક્તિના પ્રયોગો કરી શકે

તેમ છે. સામાન્ય કોટિનો વિદ્યાર્થી પ્રસંગો, લખાણો, મહત્ત્વનાં નામો અને આંકડા યાદ રાખી 'શકતો' નથી હોતો, કારણ કે ખરી રીતે તે યાદ રાખવા તેણે મુદ્દલે પ્રયાસ જ કર્યો નથી હોતો. વળી તેની વાંચવાની પદ્ધતિ પણ ખામીભરેલી હોય છે.

વિષયને મગજના સ્મૃતિપટ પર અંકિત કરવા માટે બે સાધનોની ઉપયોગિતા છે. એક તો મગજ રૂપી કૅમેરા, ને બીજું એ કૅમેરાના લેન્સ રૂપે કામ કરતી બે આંખો. મગજનું સ્મૃતિકેન્દ્ર ફિલ્મનું કાર્ય કરતું હોય છે. ફોટો પાડતી વખતે જેમ શરીર સ્થિર રાખી કૅમેરાની ચાંપ દબાવવી અતિ મહત્ત્વની છે, તેમ વાંચતી વખતે પણ આંખ અને મગજને કાર્યવંતાં રાખવાં જરૂરનાં છે.

ધીમેધીમે વાંચવાની સાથે સમજીને વાંચવું જોઇએ. વળી પાછલા ફકરાના વિચારો પકડી રાખી આગળ વાંચતા રહેવું જોઇએ ને વિષય પૂરો થયા બાદ તેમાં શું કહેવામાં આવ્યું છે તે મગજમાં પકડી રાખવું જોઇએ. આવું અભ્યાસયુક્ત વાચન જલદી યાદ રહી જાય છે.

માનસશાસ્ત્રીઓએ પ્રયોગો બાદ સિદ્ધાંત તારવ્યો છે કે યાદ રાખવાનો વિષય સૂતાં અગાઉ વાંચી જવો. સૂતાં અગાઉ બે કલાક પહેલાં વાંચ્યું હોય તો તે પણ નકામું છે. વાંચીને તરત સૂઈ જવામાં આવે તો વાંચેલું મગજમાં ઠસી જાય છે.

કવિતા ગોખવાની હોય તો તેની કડીઓ ટુકડાબંધ ના ગોખો. તેને પહેલેથી છેવટ સુધી વાંચી જવી. આવી રીતે જેટલી વાર વંચાય તેટલી વાર વાંચી જવી, પણ 'ગોખવી' નહિ. એકી પલાંઠીએ કવિતા પંદર વાર વાંચવા કરતાં અઠવાડિયા સુધી સૂતાં પહેલાં બે વખત તેને બોલી જવામાં આવે તો તે સહેલાઇથી યાદ રહી જાય છે.

માનસશાસ્ત્રીઓએ પ્રયોગો કર્યા બાદ યાદશક્તિ કેળવવા માટે કેટલાક સિદ્ધાંતો તારવ્યા છે. તે મુજબ કોઈ વિષય શીખવા માટે ખૂબ મહેનત ન કરો. આમ કરવાથી મગજના કોષો ખૂબ ઉત્તેજિત થવાથી યાદ રહેવાની ક્રિયા મંદ પડી જાય.છે. વળી તમારી સ્મરણશક્તિ માટે માન ધરાવો. 'મારું મગજ તો ચાળણી જેવું છે' એમ કહેનાર 'ચાળણી' જેવા એ મગજમાં વધારે કાણાં પાડતો હોય છે! યાદશક્તિ અમુક જણાનો જ હક્ક છે તે માન્યતા યે ખોટી છે.

વૈજ્ઞાનિક રીતે પરીક્ષાના સમય પહેલાં અભ્યાસનું પુનર્વાચન કરી જવું જરૂરી છે. આ વખતે પાઠય પુસ્તકો વાંચવા કરતાં, અગાઉ જે 'નોટ્સ' લીધી હોય તેનું વાચન કરી જવું પૂરતું છે. કોઈ અસ્પષ્ટ બાબત કે શંકાના નિવારણ માટે પાઠ્ય પુસ્તકો જોવાં એ ઠીક છે. પરીક્ષા અગાઉ દરેક વિષયનું ત્રણથી ચાર વાર પુનર્વાચન થઇ જવું જોઇએ. પુનર્વાચન વખતે સાથીઓ જોડે ચર્ચા કે પ્રશ્નોત્તરી પણ ફાયદાકારક નીવડે છે, તેમજ અગાઉની પરીક્ષાઓના પ્રશ્નપત્રોના ઉકેલ પાછળ થોડા કલાક ગાળવા પણ લાભદાયી થઇ પડે.

પરીક્ષાને છેલ્લે દિવસે અભ્યાસમગ્ન રહેવામાં કશો અર્થ નથી તે આપણે જોઇ ગયા. કેટલાક તો પરીક્ષાના દિવસ પહેલાં આઠ દિવસ અગાઉથી વાંચવાનું બંધ કરવાની સલાહ આપે છે! પણ સામાન્ય વિદ્યાર્થીઓ માટે એ સલાહ ઉચિત ન લેખાય. પણ તેમને માટે યે ચોવીસ કલાક અગાઉથી તો વાંચવાનું બંધ કરવું ઈષ્ટ છે. પરીક્ષાના અઠવાડિયા અગાઉ રાતના દસ વાગ્યા પછી સૂઇ જ જવું અને અજાગ્રત મનને અધ્યયનની છાપને સંસ્કારવાની તક આપવી જોઈએ, એ કદી વિસરવા જેવું નથી.

પરીક્ષામાં વિદ્યાર્થી કેટલું જાણે છે તેની કિંમત નથી અંકાતી પણ તે કેવી રીતે લખે છે તેનું મૂલ્યાંકન થાય છે.

પ્રશ્નપત્ર મળે કે તરત લખવા મંડી ન પડવું. પ્રથમ તો પ્રશ્નપત્રને એકવાર ધીરજથી વાંચી જવો. તે પછી ફરીવાર વાંચી જવામાંયે થોડો વધારે વખત વિતાવવો પડે તો વાંધો નહિ, પણ પ્રશ્નોને બરાબર સમજી લેવા જોઈએ. પ્રશ્નને પૂરા સમજ્યા વિના ગમે તેટલું ભારેખમ લખ્યું હોય તો યે અર્થહીન જ નીવડવાનું. પ્રશ્નોના ઉત્તરો સંપૂર્ણ લખવા જોઇએ, પણ જેમ બને તેમ ટૂંકામાં પતાવવા જોઈએ. લંબાણપૂર્વક લખવાના કદી માર્ક નથી મળતા, પણ અર્થપૂર્ણ વિગતોના માર્ક મળે છે. વળી બધા જ પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપવા પ્રયત્ન કરવો જોઇએ. પ્રશ્નનો થોડોક ઉત્તર આપ્યો હોય તો તેના થોડા ગુણ પણ મળવાના જ; અને આ રીતે મેળવેલા થોડા ગુણ પણ માર્કની કુલ સંખ્યામાં વધારો કરવાના જ.

મૌખિક પરીક્ષામાં મોં ઉપર ઉત્સાહ અને મનમાં વિશ્વાસ રાખવાં જરૂરનાં છે. કદાચ પ્રશ્નના ઉત્તર જાણતા હોઇએ તો પણ થોડી પળ વિચારશીલ દશામાં ગાળવાથી પરીક્ષક ઉપર સારી અસર થાય છે. પરીક્ષકની ધૂન પ્રમાણે જવાબ આપવામાં પણ ઘણો લાભ થાય છે.

જોકે પરીક્ષામાં અકસ્માતને ઘણો અવકાશ છે. માર્ક આપવામાં કોઇ પ્રમાણભૂત ધોરણ ન હોવાથી કે પ્રશ્નોના ઉત્તર આપવામાં આદર્શ ઉત્તર કયો તેનું ધોરણ નહિ હોવાથી પરીક્ષકો માર્ક આપવામાં ઘણા અચોક્કસ હોય છે. એક જ ઉત્તરના એક વખતે થોડા માર્ક આપવામાં આવ્યા હોય તો વળી થોડા દિવસ બાદ તેના જ વધારે માર્ક મળે એવું બનવું બહુ સંભવિત છે. સર ફિલિપ હરટોગ અને ઈ. સી હૉંડ્ઝે ઇ. સ. ૧૯૩૫માં 'પરીક્ષાની પરીક્ષા' નામના રીપોર્ટમાં, વિદ્યાર્થીઓના એકના એક ઉત્તરપત્ર ઉપર અનુભવી પરીક્ષકોને હાથે અપાએલા માર્કોના ભારે તફાવતનું પૃથક્કરણ કરી, માર્ક આપવાની પદ્ધતિની પોકળતા, તેમાં વિદ્યાર્થીઓને સમાયેલા ગંભીર અન્યાય અને અકસ્માતના અવકાશનું રહસ્યપૂર્ણ નિરૂપણ રજૂ કર્યું છે. માટે, કદાચ પરીક્ષામાં નિષ્ફળતા મળે તો કદી નાસિપાસ ન થવું, કે પોતાની બુદ્ધિ માટે ઓછો આંક ન માંડવો, યા પોતાની શક્તિ માટે લાઘવગ્રંથીવાળા થઇ નીચા વિચારોથી પીડાવું નહિ; પણ સદા પ્રયત્નશીલ રહેવું, અભ્યાસની રીત બદલવી અને પુનઃ વિશ્વાસ તથા શ્રદ્ધા સાથે નસીબ અજમાવવા કટિબદ્ધ થવું.

અંતમાં એક અતિ અગત્યની બાબત ઉપર ધ્યાન દોરવું જરૂરી છે. અભ્યાસ દરમ્યાન વિદ્યાર્થીએ પાઠ્ય પુસ્તકોના કિલ્લામાં જ ઘેરાઈ રહેવું ખોટું છે. કદાચ પરીક્ષાના ત્રાસથી વિદ્યાર્થીઓ સાહિત્યવિમુખ રહેતાં હોય, પણ જીવનની સર્વાંગી કેળવણી ખાતર આપણે જગતસાહિત્યની શિષ્ટ, સંસ્કારપ્રેરક અને પ્રેરણાદાયક સામગ્રી—કાવ્ય, ઇતિહાસ, કથાનકો અને મુખ્યતઃ જીવનકથા ને આત્મકથા વગેરે સામગ્રીનો રસાસ્વાદ માણવો જોઈએ. આથી નૈસર્ગિક બુદ્ધિનો વિકાસ થાય છે અને જ્ઞાન વિશદ થાય છે; ભાષા ઉપર કાબૂ આવે છે અને લખાણમાં સચોટતા આવે છે. પરીક્ષાની કૂંચી ઉપર જ મંડી રહેલા પણ સાહિત્ય પરત્વે પરાઙ્મુખતા કેળવેલા તેજસ્વી વિદ્યાર્થીની જીવનકારકિર્દી નિસ્તેજ ને નિષ્ફળ નીવડે છે. આપણે આ જગતના વાસી તરીકે સમસ્ત જગતની સંસ્કૃતિના વારસ છીએ એમ સમજી અભ્યાસ દરમ્યાન સાહિત્યના સતત સંપર્કમાં રહેવું ઈષ્ટ છે.

તમે વાઘનું ચિત્ર ચીતરો છો ત્યારે તેની ચામડી ચીતરો છો, એનું હાડપિંજર નહિ;
તમારી પરિચિત વ્યક્તિનો તમે ચહેરો જ જાણો છો, તેનું હૃદય નહિ.

માસમાસના વૃક્ષવિશેષનો પરિચય આપતી લેખમાળા 'આપણી વનસ્પતિ'નો હપતો ૨૪મો

ચિત્રો

લેખક: પ્રો. **જયંતીલાલ દે. ઓઝા** એમ.એસસી.



ધોળો ચિત્રો



લાલ ચિત્રો

ઘણાખરાએ વૈદ્ય-ગાંધીને ત્યાં 'ચિત્રકમૂળ' નામની ઔષધિનું નામ તો સાંભળ્યું હશે. 'ચિત્રક'ના નામે હિંદમાં ઘણા જૂના સમયથી પરિચિત આ ઔષધીય વનસ્પતિ આપણે ત્યાં ગુજરાત-સૌરાષ્ટ્રમાં તો સારીરીતે જાણીતી છે. ચરક, સુશ્રુત, વાગ્ભટ વગેરેના સુવિખ્યાત સંસ્કૃત ગ્રંથોમાં તેના વિષે ઉપયોગી નોંધ મળે છે. તેને સંસ્કૃતમાં અગ્નિ તથા ચિત્રક, હિંદીમાં ચિતા કે ચિત્રા અને મરાઠીમાં ચિત્રક કહે છે. તેનું લૅટિન નામ 'પ્લમ્બેગો ઝેલેનિકા' (Plumbago Zeylanica, Linn.)

ચિત્રાની બે જાતો થાય છે: ધોળો ચિત્રો, જેને ધોળાં ફૂલ આવે છે; અને રાતો, જેને લાલ ફૂલ આવે છે. એ પૈકી રાતો ચિત્રો જવલ્લે જ જોવામાં આવે છે. જોકે ગુણમાં એ જાત શ્રેષ્ઠ ગણાય છે. તેનું લૅટિન નામ 'પ્લમ્બેગો રોઝીઆ' (Plumbago Rosea, Linn). આ ઉપરાંત એક આસમાની ફૂલવાળો ચિત્રો પણ બાગબગીચાઓમાં ઉગાડવામાં આવે છે.

ચિત્રાનાં ઉત્પત્તિસ્થાન હિંદ, સિલોન અને મલય ટાપુઓ. હિંદભરમાં તે ખૂબ ઉગાડાય છે. તેનું મૂળ પેન્સિલથી અંગૂઠા જેવડું જાડું હોય છે, અને તેની ઉપરની છાલનો રંગ ભૂરો અને અંતરછાલનો સફેદ હોય છે. મૂળની ઉપરની બાજુએથી જમીન ઉપર પાતળી સોટા જેવી અને આસપાસ ફેલાતી કેટલીક લીસી શાખાઓ નીકળે છે. તે પર ચિત્રાનાં સાદાં, પાતળાં અને આંતરે ગોઠવાએલાં પાન હોય છે. પાન નીચેની બાજુએ પહોળાં, ટોચે સાંકડાં થઈ અણીદાર, લીસાં, નીચેની બાજુએ ચળકતાં, ૧½ થી ૨ ઇંચ લાંબાં ને ૧ થી ૧½ ઇંચ પહોળાં હોય છે. તેને એક ટૂંકી દાંડી હોય છે જે તેના નીચેના ભાગમાં પહોળી થઇને શાખાની આસપાસ ચોંટેલી રહે છે.

ધોળા ચિત્રાને ફૂલો લગભગ બારે માસ આવે છે. અને તે શાખાઓના છેડે લાંબી દાંડી ઉપર ૧૫ થી ૨૫ અગર ૩૦ની સંખ્યામાં ગોઠવાએલાં હોય છે. ફૂલને દાંડી નથી હોતી, પણ તેના નીચેના ભાગમાં ત્રણ પુષ્પપત્રો હોય છે, તેના વજ્રની પાંચ લીલી પાંખડીઓ એકબીજા સાથે જોડાઈ નળી આકારે ગોઠવાએલી રહે છે. તે પર ચીકણા રસ કાઢતી પુષ્કળ રૂંવાટી હોય છે. તેના નીચેના ભાગથી ફૂલમણિની પાંચ ધોળી પાંખડીઓ એકબીજી સાથે જોડાઈ ૦।। થી ૧ ઇંચ લાંબી ને સાંકડી સફેદ નળી બનાવે છે, જે દૂરથી ફૂલની દાંડી જેવો ખોટો ભાસ આપે છે નળીના ઉપરના ભાગમાં પાંચ સફેદ પાંખડીઓ ચોખ્ખી દેખાય છે. ધોળા ચિત્રાનું ફળ લંબગોળ ને એક બીજવાળું હોય છે.

હિંદમાં ચિત્રાની ઔષધીય ઉપયોગિતા ઘણા જૂના કાળથી જાણીતી છે. આયુર્વેદ તેમજ યુનાની દવાઓમાં તેનો ઉપયોગ થાય છે. તેનાં મૂળ અને પાન બંને ઔષધમાં ઉપયોગી અંગ મનાય છે. આયુર્વેદમાં ચિત્રાનાં મૂળ અને તેની છાલ કડવી, ગરમ અને સૂકી ગણાય છે. આંતરડાના રોગો, મરડો, કોઢ, સોજા, હરસ, ખાંસી, 'વાત' અને 'કફ', ખુજલી, બરોળ તેમજ કાળજાંના દર્દો, ક્ષયરોગ, 'ત્રિદોષ,' સંધિવા વગેરેમાં તે અસરકારક કામ આપે છે.

સફેદ ચિત્રાનું મૂળ પાચનશક્તિ વધારી ભૂખને ઉત્તેજિત કરે છે અને અજીર્ણ, હરસ, ઝાડા, ચામડીનાં દર્દો વગેરેમાં ઉપયોગી છે. ગડગૂમડ પકાવીને ફોડવા માટે પણ ચિત્રાનાં મૂળનો ઉપયોગ થાય છે. મૂળને દૂધ, મીઠું અને પાણી સાથે ઘસી કોઢ તથા ચામડીનાં બીજાં હઠીલાં દર્દો ઉપર બહારથી લગાડવા માટે પણ ઉપયોગમાં લેવાય છે. તેનાથી ચામડી પર ફોલ્લા ઊઠે છે. ચિત્રાનાં મૂળ ઉત્તેજક અને ગર્ભપાતક ગણાય છે.

ચિત્રાના મૂળનું રાસાયનિક અન્વેષણ કરતાં તેમાં 'પ્લમ્બેજિન' નામનું રાસાયનિક તત્ત્વ જણાયું છે અને ચિત્રાના ઔષધીય ગુણો આ તત્ત્વને લીધે હોવાનું મનાય છે. એ 'પ્લમ્બેજિન' બહારથી લગાડવાના ઉપયોગમાં જલદ, દાહક અને 'બૅક્ટીરિયા' તેમજ સૂક્ષ્મ જંતુઓ ઉપર શક્તિશાળી વિનાશક તત્ત્વ તરીકે કામ આપે છે એમ જણાયું છે. પણ 'પ્લમ્બેજિન'ની મુખ્ય અસર સ્નાયુગ્રંથી ઉપર થાય છે. થોડા પ્રમાણમાં તે સ્નાયુઓને ઉત્તેજિત કરે છે, પરંતુ વધારે પ્રમાણમાં તે સ્નાયુઓનો પક્ષઘાત કરે છે. હૃદય, આંતરડાં અને ગર્ભાશયની સ્નાયુગ્રંથીઓની સંકોચાવાની ક્રિયાને તે ઉત્તેજિત કરે છે; અને પરસેવો, મૂત્ર તથા પિત્ત નીકળવાની ક્રિયાને ઉત્તેજિત કરવા ઉપરાંત શરીરની જ્ઞાનતંતુ-પદ્ધતિ ઉપર પણ તેની ઉત્તેજક અસર થાય છે.



રગ્બીની શાળાના વિશાળ ભોજનગૃહમાં બધા વિદ્યાર્થીઓ એકસાથે બેસીને જ ભોજન લે છે. કુમારજીવનની વિખ્યાત અંગ્રેજી નવલકથા 'ટૉમ બ્રાઉન્સ સ્કુલડેઈઝ'માં આ રગ્બીની શાળાને જ અમર કરી છે. એમાં આ જ ભોજનગૃહનું વર્ણન આવે છે.

અંગ્રેજ પ્રજાનું ચારિત્ર્ય ઘડનારી ઇંગ્લંડની એક અનોખી શાળાપ્રણાલિ

'પબ્લિક સ્કૂલ'

આપણા શોષક માલિકો તરીકે અંગ્રેજો આપણને અકારા હતા; અને એ કારણે આપણે એમને આકરી લડત પણ આપી. પરંતુ એ કાળે પણ પ્રજા તરીકેના એના અમુક ઉમદા ગુણોની તો ગાંધીજી પણ પ્રશંસા કરતા; અને પ્રજા તરીકેના એના એ ગુણો તો નિરંતર અનુકરણીય રહેશે. આપણે ઉમદા ગુણો તો ગમે ત્યાંથી ગ્રહણ કરીએ. પછી તે અંગ્રેજના હોય કે રશિયનના, જાપાનના હોય કે જર્મનના. પ્રગતિવાંછુ પ્રજા સદા સારગ્રાહી હોય છે.

જે ગુણોએ ઇંગ્લંડને જગતની મા એમાં સ્થાન અપાવ્યું એ ગુણોને ત્યાંની પ્રજાના હાડમાં ઉતારનાર અમુક લાક્ષણિક પ્રણાલિકાઓ અને સંસ્થાઓ એ દેશમાં છે. તેમાં 'પબ્લિક સ્કૂલ' એક અગત્યનું સ્થાન ધરાવે છે. ઇંગ્લંડની 'પબ્લિક સ્કૂલ' એ ત્યાંની આગવી ને અનોખી જ સંસ્થા છે, અને તેના વિશિષ્ટપણાને કારણે દુનિયાભરમાં તે આદર અને અનુકરણપાત્ર ગણાય છે. ઉત્તમ નાગરિકોના ઉછેર અને ઘડતરની એ ક્રીડાભૂમિ ગણાય છે. ઇંગ્લંડને તેના શ્રેષ્ઠ મુત્સદીઓ ને રાજપુરુષો, સેનાનીઓ ને સાહિત્યકારો, વ્યાપારવીરો અને સાહસખેડુઓ, સંશોધકો ને કલાસ્વામીઓ—જીવનના એકેએક ક્ષેત્રનાં ઉમદા નરરત્નો એ 'પબ્લિક સ્કૂલો'એ આપ્યાં છે. નેપોલિયનની કારકિર્દીને નિશ્ચયાત્મક ફટકો મારનાર 'વૉટર્લૂનું યુદ્ધ ઈટન અને હૅરોના મેદાન પર ખેલાયું હતું' એ અંગ્રેજ પ્રજાની છાતી ફુલાવનારા ગૌરવવાક્યની પાછળ એ 'પબ્લિક સ્કૂલ'ની પ્રણાલિ જ ઊભી છે. અંગ્રેજ પ્રજાનું લાક્ષણિક ખમીર ઘડનારાં એ વિદ્યાધામો ઈટન અને હૅરો, વિન્ચેસ્ટર અને રગ્બીના શબ્દોચ્ચાર સાથે જ અંગ્રેજ બચ્ચાનું મોં ગૌરવથી પુલકે છે અને મસ્તક આદરથી નમે છે



ઇંગ્લંડની 'પબ્લિક સ્કૂલ'ની વિખ્યાત પ્રણાલિ ઘડવામાં અગત્યનો ફાળો પૂરનારી રગ્બીની શાળા. નીચે : આજથી ૧૨૫ વર્ષ પર શોધાએલી અને એ 'રગ્બી'ના જ નામથી જગાનગી થઇ ગએલી ફુટબૉલની રમત રમતા વિદ્યાર્થીઓ.



એ સૌમાં રગ્બીની શાળા સૌથી જૂની અને પ્રખ્યાત છે. આજથી લગભગ ૪૦૦ વરસ પર ઈ. ૧૫૬૭માં લૉરેન્સ શેરિફ નામના એક ગાંધીએ રગ્બી ગામનાં બાળકો માટે તે કાઢેલી. પણ તેને ખરી ખ્યાતિ અપાવતું આજનું સ્વરૂપ તો ઇ. ૧૮૦૦ પછી મળ્યું. એનો ખરો યશ ડૉ. ટૉમસ આર્નોલ્ડ નામના ત્યાંના હેડમાસ્તરને છે. ૧૮૨૭ થી ૧૮૪૨ સુધીની પોતાની ૧૪ વરસની કારકિર્દીમાં તેણે એ શાળાની શકલ એવી તો બદલી નાખી ને એવાં અદ્ભુત પરિણામ આણ્યાં કે શાળામાત્રને માટે તે નમૂના રૂપ બની રહી અને તેણે સ્થાપેલાં ધોરણ ઇંગ્લંડભરમાં શિક્ષણને માટે આદર્શ રૂપ મનાવા લાગ્યાં.

પબ્લિક સ્કૂલમાં દેશના કુમારોનાં જીવનનું આમૂલ ઘડતર થાય છે. એમાં રહેતા વિદ્યાર્થીના રોજ બ-રોજના સર્વ વ્યવહારમાં ધર્મને જીવનના મુખ્ય પ્રેરક બળ તરીકે સ્થાપીને તેનામાં કુમળાકાળથી જ ઉમદા ખેલદિલી અને ઉચ્ચ ન્યાયભાવના કેળવવામાં આવે છે ને તેને સત્ય તથા પ્રામાણિકતાના આગ્રહી બનાવવા માટે ખાસ કાળજી રખાય છે. એનાં મૂળ ત્યાંની રમતગમતોની પ્રણાલિમાં નંખાય છે. પ્રત્યેક બાળક ત્યાંથી જ પોતાની 'જાત' કરતાં પોતાની 'ટુકડી'ને માટે પરિશ્રમ અને ગૌરવ લેતાં શીખે છે.

'પબ્લિક સ્કૂલ'માંનો વિદ્યાર્થીનો જીવન-વ્યવહાર એવી રીતે યોજાયો હોય છે કે જાતમહેનતનું ગૌરવ અને પરિશ્રમનો મહિમા કુમળી વયથી જ તેનામાં રોપાઇ જાય છે. તેની સાથેસાથે 'લોકશાહી'નું શિક્ષણ એમાંથી આપોઆપ તેનામાં સીંચાયા કરે છે; સામાજિક જવાબદારીનું ભાન તથા લોકનેતા તરીકે તાલીમ ત્યાંથી જ તેને મળવાં શરુ થાય છે.

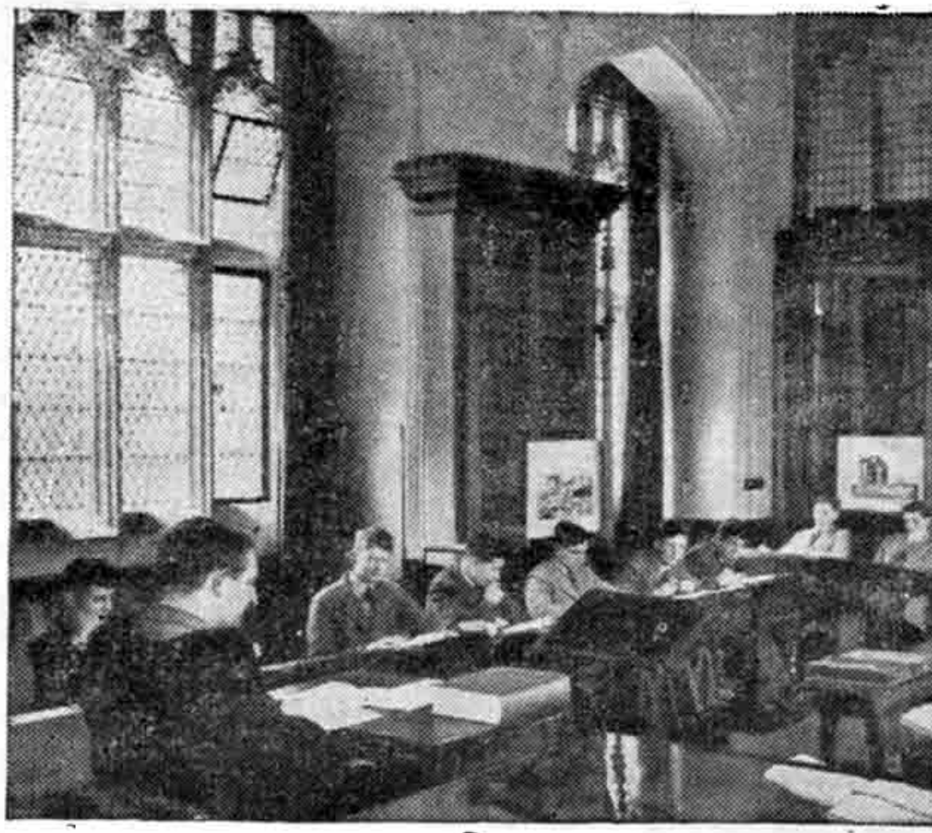
ઓગણીસમી સદીના મધ્ય ભાગમાં ઇંગ્લંડમાં યંત્રયુગ સ્થપાવા સાથે ઉદ્યોગોનાં કારખાનાં ને વેપાર વિકસવા લાગ્યાં. પણ એ વેપારીવર્ગમાં માત્ર પૈસા કમાવાની વણિકવૃત્તિ જ હતી. એ સમયે નૅથૅનિયલ વૂડાર્ડ નામના એક નાના ગામના પાદરીએ જોયું કે કારીગરોને ચૂસતા એ વેપારીઓ ને મધ્યમ વર્ગમાં જો જીવનનાં ઊંચાં મૂલ્યો વણવામાં નહિ આવે તો દેશનું પ્રજાજીવન કથળી જશે. ધર્મવૃત્તિના પાયા પર રચાએલી ઉચ્ચ નૈતિક ભાવના તથા ધ્યેયભક્તિની મજબૂત પ્રણાલિકાના મંડાણ પર જો શિક્ષણ આપવામાં આવશે તો જ પ્રજા બળવાન બનશે ને પ્રગતિમાન લોકશાહી પાંગરી શકશે.

ઇટન, વિન્ચેસ્ટર, રગ્બી વગેરે શાળાઓ-

માં તો એ કાળે મોટે ભાગે ગર્ભશ્રીમંત અને ઉચ્ચ વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ જ જઇ શકતા. આથી તેણે ૧૮૬૮માં એ જ ઢબ ઉપર મધ્યમ અને સામાન્ય વર્ગનાં બાળકો માટેની 'પબ્લિક સ્કૂલો' કાઢી જે ટૂંક સમયમાં તો ઈંગ્લંડમાં વ્યાપક થઇ ગઈ.

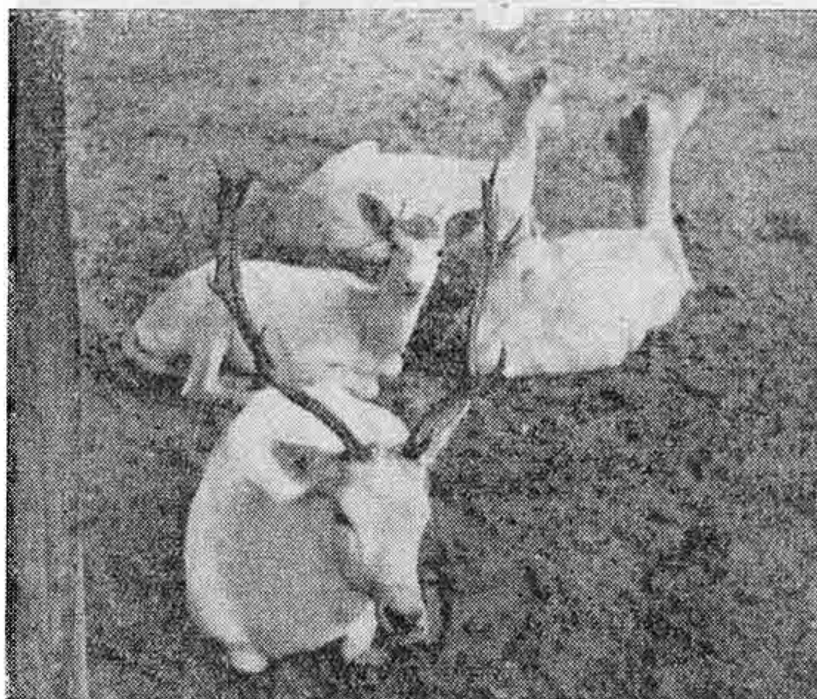
'પબ્લિક સ્કૂલ'માં રહેતા વિદ્યાર્થીનું શાળાજીવન પ્રગતિના નિશ્ચિત સોપાન માફક યોજાયેલું હોય છે. નાના વિદ્યાર્થીને તેમાં સૌથી છેલ્લે પગથિયેથી શરૂઆત કરવી પડે છે, જેમાં વાળવા-ઝૂડવાનું, સાફસૂફીનું અને વાસણ ધોવા સુદ્ધાનું કામ હોય છે. પછી આગળ જતાં તે નાયક વર્ગમાં આવે છે, જેમાં તેને એ કામ કરતા નાના છોકરાઓની દેખરેખ સોંપવામાં આવે છે. તેમાં સાથે સાથે તેને તેમનાં, અભ્યાસ, શિસ્ત, ચારિત્ર્ય વગેરેની ભાળ રાખવાની હોય છે. ત્યાંથી વધતાં તે ગૃહ-નાયકોની કક્ષામાં આવે છે. તેમાં તેને ઇલાહિદી ઓરડી મળે છે. હવે તેને શાળાની રમતગમતો, મંડળો અને એવી અભ્યાસ બહારની સમૂહપ્રવૃત્તિઓ યોજવાની તથા ચલાવવાની હોય છે અને એ દરજ્જે તે સમસ્ત શાળાની શિસ્તભાવના, ચાલચલગત અને હિતકલ્યાણ માટે ગૃહપતિને સીધો જવાબદાર બને છે. છેવટે તે 'પ્રીફેક્ટ' બને છે, જે પદેથી તે હેડમાસ્તરને જવાબદાર રહીને શાળાની બધી પ્રવૃત્તિઓ ચલાવે છે. આમ, એક સ્વાશ્રયી સમાજની રચનાનું શિક્ષણ અને જવાબદારીની તાલીમ તેને મળી જાય છે. 'ગૃહ'માં તેમજ 'શાળા'માં દરેક વિદ્યાર્થીને જાતમહેનત ઉપરાંત ઉત્તરોત્તર પોતાની 'ટુકડી', પોતાની 'ડૉર્મિટરી,' પોતાની 'શાળા'ને માટે કામ કરવાની સામુહિક જવાબદારી અદા કરવાની તાલીમ પણ મળે છે, અને લશ્કરી તાલીમની 'કડેટ ટુકડીઓ' તથા ગરીબ વિદ્યાર્થીઓની ક્લબો વગેરે દ્વારા તેનામાં એવી ભાવના રોપાય છે કે શાળાજીવન પૂરું થયા પછી પણ પોતાને સમાજ અને દેશ પ્રત્યેની અમુક ફરજો બજાવવાની રહે છે.

જેમની પ્રામાણિક્તા, ન્યાયવૃત્તિ, કર્તવ્યનિષ્ઠા, હિંમત ને કાર્યશક્તિ દુનિયાભરમાં દૃષ્ટાંતરૂપ બની ગયાં છે એવા અંગ્રેજ બચ્ચાઓને પેઢી દર પેઢી નિપજાવ્યે જતી ઈંગ્લંડની આ 'પબ્લિક સ્કૂલ'ની પ્રણાલિ એટલી ઉજ્જવલ ફલવતી નીવડી છે કે કૅનેડા, ઑસ્ટ્રેલિયા ને દક્ષિણ આફ્રિકા જેવાં તેનાં સંસ્થાનો જ નહિ, પણ ઇતર દેશોમાં પણ તે પ્રણાલિએ શિક્ષણયોજના ઘડાય છે.



રગ્બીની શાળાના ઘડવૈયા ડૉ. આર્નોલ્ડ જ્યાં શીખવતા એ વર્ગનો ઓરડો. નીચે: વિદ્યાર્થીઓની સામુહિક 'ડૉર્મીટરી'ઓ (સૂવાના ઓરડા) પૈકી એક. એવા દરેક ઓરડામ દેખરેખ માટે એકએક નાયક વિદ્યાર્થી સૂએ જ છે.



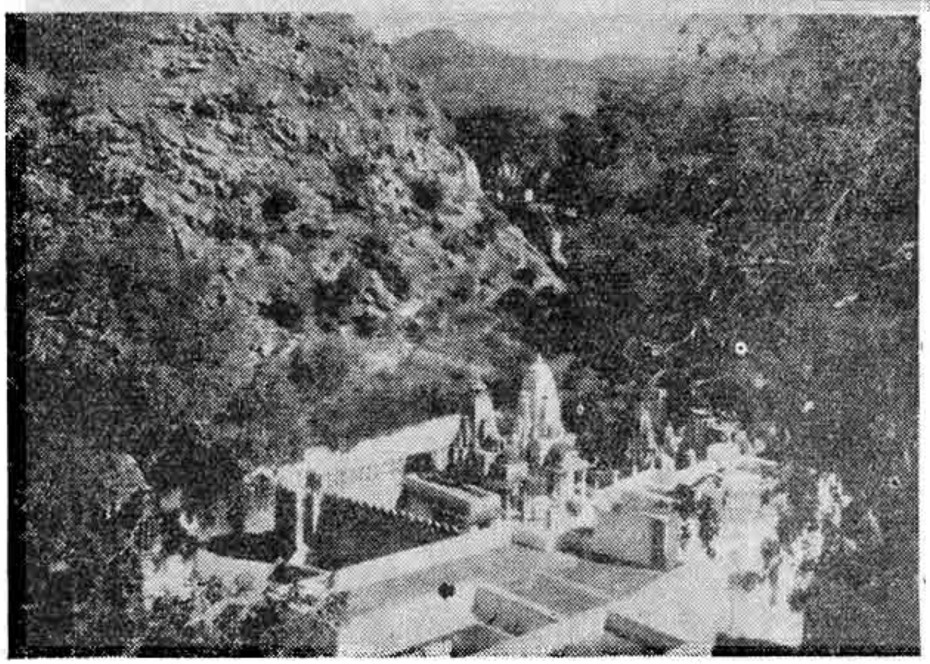




ફોટોગ્રાફી હરીફાઈ

પહેલું ને બીજું ઈનામ મોકૂફ; ત્રીજું ઈનામ: 'સુખિયાં'–રોહિત મહેતા–અમદાવાદ (ડાબી બાજુએ પહેલું ચિત્ર); નોંધપાત્ર: 'એકાગ્રતા'–સુમનભાઈ શેઠ ગિયાગામ ક-રજણ (ડાબીબાજુનું બીજું ચિત્ર) કુદરતની ગોદમાં'-કુમુદ ચોકસી–(નીચેનું ચિત્ર).

આ વખતે આવેલાં સંખ્યાબંધ ચિત્રો ઉત્સાહનું ચિહ્ન લાગે છે; પણ નવા નિશાળિયાની જેમ ઉત્સાહના આવેગમાં વગર સમજ્યે-વિચાર્યે ગમે તે વિષયનાં ચિત્રો લેવા જતાં મોટા ભાગના નિષ્ફળ નીવડ્યા છે. સૌ પ્રથમ તો પોતાના કૅમેરા વિષેનું તેમજ તેના વપરાશનું સામાન્ય જ્ઞાન દરેક કૅમેરિસ્ટને હોવું જોઈએ. ત્યાર બાદ, પોતપોતાની રસવૃત્તિ, કલાદૃષ્ટિ ને વિવેકબુદ્ધિના પ્રમાણમાં ચિત્ર નિપજાવી શકાય.



આ વખતે પણ સારા ગુણવાળા ચિત્રને અભાવે પહેલાં બે ઇનામો મોકૂફ રાખવામાં આવ્યાં છે. ત્રીજું ઈનામ મેળવનાર ભાઇ રોહિત મહેતાના 'સુખિયાં' ચિત્રમાં આરામ કરતાં સાબરના સમૂહનું ચિત્ર સુયોજિત રીતે આવ્યું છે. સૌથી આગળના સાબરનાં શીંગડાંમાંથી દેખાતું પાછળનું સાબર અને તેની પછી પૂંઠ ફેરવીને બેઠેલાં બીજાં બે, એમ આખા જૂથની ગોઠવણી સ્વાભાવિક બનવા સાથે પ્રમાણબદ્ધ આવી છે. પણ ચિત્ર ફોકસની ખામીવાળું છે.

ભાઈ સુમન શેઠનાં મોકલેલાં બધાં ચિત્રોમાં હથોટી સરસ જણાય છે. તેમાંથી પસંદ કરેલા આ સાથેના 'એકાગ્રતા' ચિત્રનો વિષય અને ટેકનીક બંને સારાં છે, પણ ચિત્રરચના અને સ્થળની પસંદગી ખામીભરેલી છે. બંને પાત્ર વચ્ચેનું અંતર સહેજ કમી કરીને ચિત્ર હજી વધુ સ્વાભાવિકરીતે લેવાયું હોત તો ઈનામને યોગ્ય બનત. ભાઈ કુમુદ ચોકસીનું ચિત્ર 'કુદરતની ગોદમાં' તેના નામને સાર્થક કરે એવું, પર્વતની ગાળીના મનોરંજક દૃશ્ય વચ્ચે મંદિર-સમૂહ દાખવે છે, પણ ટેકનીક ખામીભરી છે.

શ્રીદામ ભટ્ટ

હરીફાઇ માટે નિયમો

હરીફાઇ માટેના નિયમો વિષે ઘણા નવા વાચકો પૂછપરછ કરે છે તેથી મુખ્ય નિયમો આ નીચે આપીએ છીએ. વિગતવાર નિયમો માટે ઇચ્છુકોએ તેની પત્રિકા મંગાવી લેવી.

(૧) આ હરીફાઈ ઍમૅટર્સ. (શિખાઉ) માટે જ છે; ધંધાર્થી (પ્રોફેશનલ) ફોટોગ્રાફરો તેમાં ભાગ લઇ નહિ શકે. (૨) હરીફાઇના ફોટોગ્રાફો ૩×૪ ઈંચના માપ કરતાં નાના કે ૮×૧૦ ઈંચ કરતાં મોટા માપના હોવા ન જોઇએ. (૩) ફોટોગ્રાફો માઉન્ટ કે પૂઠા પર ચોડેલા હોવા ન જોઇએ. (૪) દરેક ફોટોગ્રાફની પાછળ વિષયનું નામ તથા પાડનારનું નામ તથા પૂરું સરનામું લખેલાં જોઇએ. (૫) સાથે પત્રો બિલકુલ હોવા ન જોઇએ. (૬) ફોટોગ્રાફ અગાઉ બીજા કોઈ ગુજરાતી સામયિકમાં પ્રગટ થએલા હોવા ન જોઇએ. (૭) ઈનામ ન મળેલા ફોટોગ્રાફો પાછા મેળવવા ઈચ્છનારે ફોટોગ્રાફની સાથે જ ટિકિટ ચોંટેલું પોતાના સરનામાનું કવર બીડવું; છૂટી ટિકિટ નહિ

પ્રાચીન નાટચશાસ્ત્ર

અંગ-ભંગ

તથા તેની અનુષંગી નૃત્યાદિ કળાઓનો પરિચય આપતી લેખમાળા —લેખક— હપતો-૩૦

યોગેન્દ્ર પ્રિયદર્શી

નૃત્યમાં થતા અંગમરોડને 'અંગ-ભંગ' કહે છે. આપણે જોઈ ગયા તે વિવિધ કરણો, સ્થાનકો વગેરે શરીર-રચનાઓ (Postures) તથા નૃત્યમાં થતાં વિવિધ ચલનો આ અંગ-ભંગ ઉપર રચાય છે. નૃત્યની સુંદરતાનો આધાર અંગ-ભંગોની સુંદરતા પર રહેલો હોવાથી નૃત્યમાં અંગ-ભંગનું ખૂબ મહત્ત્વ છે.

પગનાં ચલનો આવડવાથી જ નૃત્ય આવડી ગયાનું ઘણી વખત માની લેવામાં આવે છે; પરંતુ નૃત્ય એ સમસ્ત શરીરની કલા હોવાથી પગ સિવાયનાં બીજાં અંગો પણ તેની સાથે જ સંકળાએલાં છે. આથી તેમાં પગની સાથે બીજાં અંગોનાં ચલનોની અપેક્ષા પણ રહે જ છે.

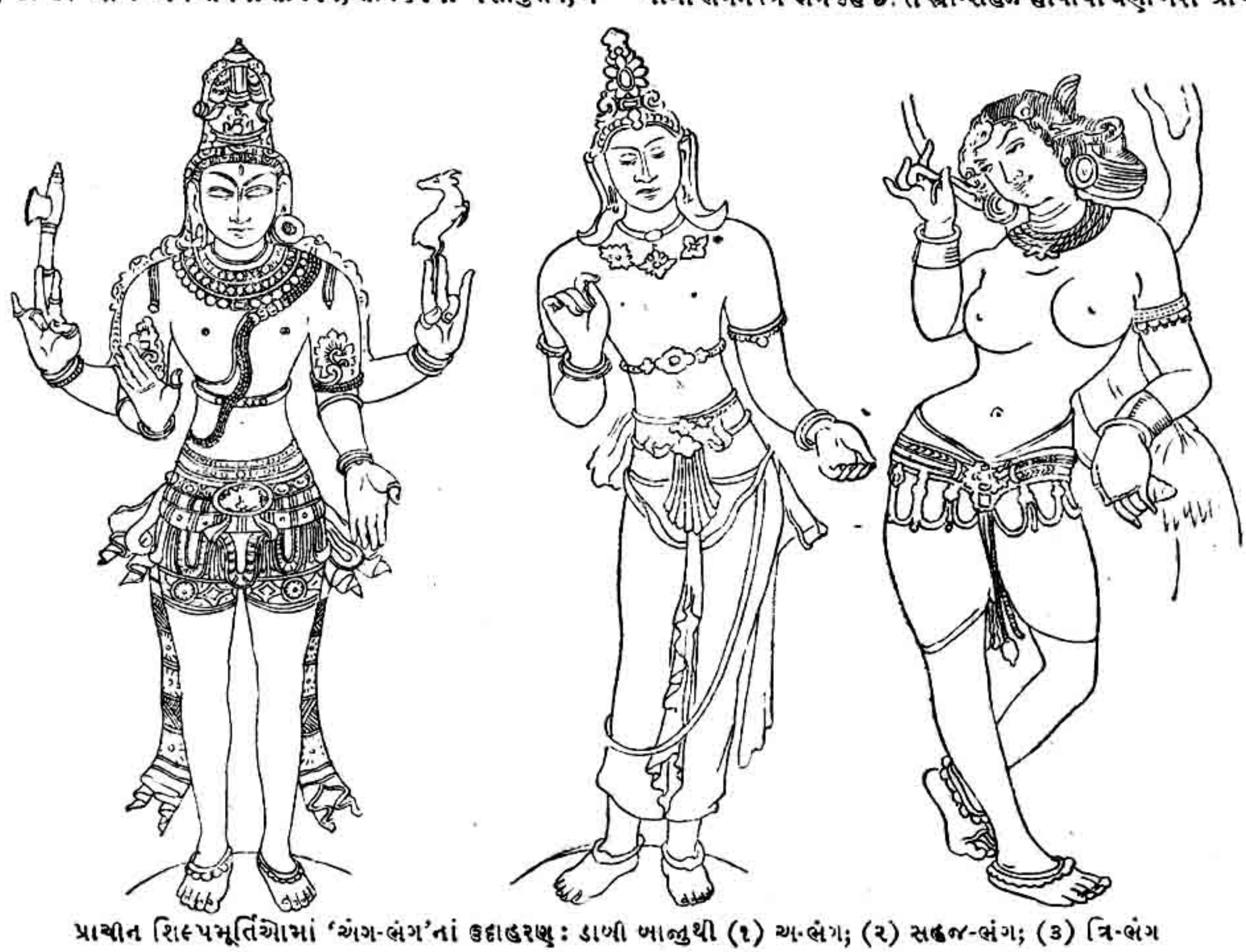
અન્ય કળાઓની જેમ નૃત્ય પણ સૌંદર્યનો આવિષ્કાર હોવાથી લાવણ્ય એ તેનું મુખ્ય અંગ છે. નૃત્યનાં ચલનોમાંથી જ્યારે રૂપ કે લાવણ્ય ઝરે છે ત્યારે જ તે રસાસ્વાદ કરાવી શકે છે. અને કળાની કિંમત રસાસ્વાદ કરાવી શકવાની તેની શક્તિ ઉપરથી જ અંકાતી હોવાથી રસાસ્વાદમાં જ તેની ખરી સિદ્ધિ સમાએલી છે. આ સિદ્ધિનો આધાર અંગ-ભંગ ઉપર રહેલો છે; કારણકે જેમાંથી એ સિદ્ધિ ઉદ્‌ભવે છે તે રસાનુભવ તથા લાવણ્યનું ખરું મૂળ અંગ-ભંગમાં જ રહેલું છે. છે. આમ અંગ-ભંગથી લાવણ્ય, લાવણ્યથી રસાનુભવ, ને રસાનુભવથી સિદ્ધિ ઉદ્‌ભવે છે. સંસ્કૃતમાં 'સુંદરતા' માટે 'ભંગી' શબ્દ યોજાય છે, તે આ 'ભંગ' પરથી જ યોજાયો હશે એમ લાગે છે; કારણકે નૃત્યની જેમ શિલ્પમાં પણ મોહકતા આણવા માટે આ ભંગો યોજાય છે. આમ, રમણીયતાનો વાહક થએલો આ ભંગ ધીમે-ધીમે સુંદરતાના પર્યાય શબ્દ તરીકે વપરાતો થયો હોય તો નવાઈ નહિ.

નાટચશાસ્ત્રમાં અંગ-ભંગોનો ઉલ્લેખ કરેલો નથી, પણ 'માનસાર'માં તેનું અલ્પ વિવરણ કરેલું છે. તે આ પ્રમાણે ચાર પ્રકારના જણાવેલા છે: (૧) અ-ભંગ (૨) સમ-ભંગ (૩) ત્રિ-ભંગ. અને (૪) અતિ-ભંગ તેની સમજ આ પ્રમાણે છે:

અ-ભંગ—સૌષ્ઠવપૂર્ણ સરળ—સમાન—સ્વાભાવિક ભંગ. કશા મરોડ વગર સૌષ્ઠવપૂર્ણરીતે સીધા ઊભા રહેવું તેને અ-ભંગ કહે છે. પ્રાચીન શિલ્પમાં વિષ્ણુની મૂર્તિઓમાં આ ભંગ યોજાએલો જોવામાં આવે છે. (જુઓ નીચે ચિત્ર) કેટલાક સહજ-ભંગને અ-ભંગ ગણે છે.

સમ-ભંગ—સૌંદર્યપૂર્ણ સપ્રમાણ સહજભંગ: સર્વ અંગના સપ્રમાણ તથા વધુ કે ઓછા નહિ તેવા સમાન-ભંગને સમ-ભંગ કહે છે.

ત્રિ-ભંગ—મુખ, શરીર તથા પગ, એ ત્રણે અંગોના ત્રણ મરોડ વાળા ભંગને ત્રિ-ભંગ કહે છે. તે સ્ત્રી-સહજ હોવાથી ઘણીખરી પ્રાચીન



પ્રાચીન શિલ્પમૂર્તિઓમાં 'અંગ-ભંગ'નાં ઉદાહરણ: ડાબી બાજુથી (૧) અ-ભંગ; (૨) સહજ-ભંગ; (૩) ત્રિ-ભંગ

સ્ત્રી-શિલ્પાકૃતિઓ ત્રિ-ભંગમાં જ જોવા મળે છે.

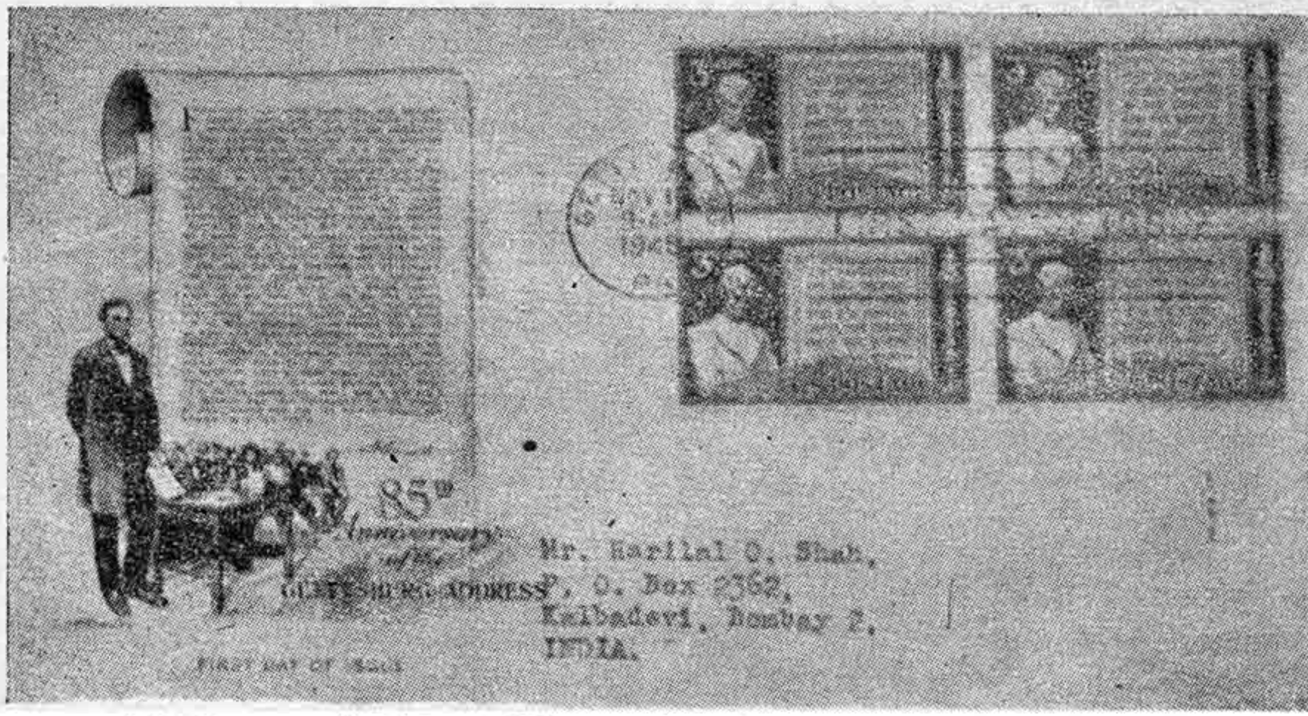
અતિ-ભંગ—આત્યંતિક ઓજસ્વાધિક ઉગ્ર-ભંગ: અતિશયતાવાળા ભંગને અતિ-ભંગ કહે છે. તે તાંડવમાં યોજાતો હોવાથી નટરાજની મૂર્તિઓમાં યોજાએલો જોવામાં આવે છે.

અંગ-સૌષ્ઠવ: અંગ-ભંગના લાવણ્યનો આધાર અંગસૌષ્ઠવ પર રહે છે. અંગોની સપ્રમાણતાને અંગસૌષ્ઠવ કહે છે. નૃત્ય, એ શરીરને લગતી કળા હોવાથી શારીરિક સૌષ્ઠવ તેના પાયા રૂપ છે; કારણ કે સૌષ્ઠવમાં જ સૌંદર્ય રહેલું છે. અંગોની સપ્રમાણતા વગર નૃત્યનાં ચલનોમાં આપવું જોઇતું રૂપ અર્પી શકાય નહિ અને તે ઢંગધડા વગરનું કે બેડોળ લાગે. આથી સંગીત માટે જેટલી અનિવાર્યતા સારા કંઠની છે તેટલી જ અનિવાર્યતા નૃત્ય માટે સપ્રમાણ શરીરની છે. તે સિવાય આ વિષયનો શોખ તે પંગુના પ્રવાસ-શોખ જેવો છે. છતાં કહ્યું છે કે પ્રયત્નથી કોઈ પણ વસ્તુ સાધ્ય થઇ શકે છે, અર્થાત્ પ્રયત્ન કે સાધનાથી શરીરસૌષ્ઠવ પણ અમુક અંગે જરૂર સાધી શકાય છે.

અંગસૌષ્ઠવ એ તો નૃત્યમાં જરૂરી બાહ્ય સૌંદર્ય થયું. આ ઉપરાંત તેમાં આંતરિક સૌંદર્ય પણ જરૂરી હોય છે. તે સિવાય કળાકાર પોતાનો આવિષ્કાર મનોરમરીતે પ્રગટ કરી શકે નહિ. આ આંતરિક સૌંદર્ય દરેકના હૃદયમાં પડેલું જ હોય છે, પણ તે સુપ્ત દશામાં હોય છે. તે જાગ્રત થઈ ઊઠે તેવી તાલીમ પણ કળાકારને જરૂરી હોય છે. (ચાલુ)



'અતિ-ભંગ'નું ઉદાહરણ: નટરાજની મૂર્તિ



અમેરિકાએ તાજેતરમાં કાઢેલી નવી ટિકિટો તથા તેનું ફર્સ્ટ-ડે કવર (શ્રી હરિલાલ બૅંકરના સંગ્રહમાંથી)

લિંકનના ગેટિસબર્ગ-વ્યાખ્યાનની સ્મારક

જગતના બધા દેશો કરતાં અમેરિકા કદાચ સૌથી વધુ 'ફર્સ્ટ-ડે કવર' કાઢે છે. [ફર્સ્ટ-ડે કવર એટલે કોઈ વિશિષ્ટ પ્રસંગના સ્મરણમાં કાઢેલી ટિકિટો જે દિવસે બહાર પડે તે પહેલે જ દિવસે, તે ટિકિટ વાપરીને પોસ્ટ કરવા માટે ખાસ તૈયાર કરવામાં આવતું પાકીટ.] એવું એક તાજું ફર્સ્ટ-ડે કવરગઇ ૧૯મી નવેમ્બરે, લિંકને કરેલા ખ્યાત 'ગેટિસબર્ગના વ્યાખ્યાન'ની ૮૫મી વાર્ષિકજયંતીની સ્મૃતિમાં તેણે કાઢેલું છે તે ઉપર આપ્યું છે. વૉશિંગ્ટનથી ૭૦ માઈલ પર આવેલા એ ગેટિસબર્ગ પાસે ઇ. ૧૮૬૩ની ૧-૩ જુલાઇએ અમેરિકન ઇતિહાસનું સૌથી નિર્ણયાત્મક યુદ્ધ ખેડાયું, જેમાં ગુલામીને નાબૂદ કરવાની ભાવનાથી દક્ષિણ પ્રાંતો સામે લડતા ઉત્તરપ્રાંતીઓએ છેલ્લો વિજય મેળવી એ પાપી પ્રથાની અમેરિકામાંથી જડ કાઢી. એ યુદ્ધમાં થએલી ભયંકર ખુવારીને કારણે એ યુદ્ધભૂમિને રાષ્ટ્રીય કબ્રસ્તાન તરીકે અર્પણ કરતાં, મૃતાત્માઓના સ્મરણમાં લિંકને ૧૮૬૩ની ચોથી નવેમ્બરે ત્યાં જે યુગવર્તી ભાષણ કર્યું તે અંગ્રેજી ગદ્યસાહિત્યમાં રત્નસમ ગણાય છે. એ વ્યાખ્યાનના અમર શબ્દો જે એકેએક લોકશાહી માનવીને જિહ્વાગ્રે રમે છે તે, એ પ્રસંગે કાઢેલી ટિકિટ પર, એક બાજુ લિંકની છબિ અને બીજી બાજુ સ્વાતંત્ર્યની મશાલ વચ્ચેની તકતીમાં આપેલા છે કે: "That Government of the people, by the people and for the people shall not perish from the earth." કવર ઉપર ડાબી બાજુ લિંકનના ચિત્રને પડખે એ વ્યાખ્યાનનો આખો ફકરો અક્ષરશ: કાગળના ઓળિયાની આકૃતિમાં ઉતારેલો છે.

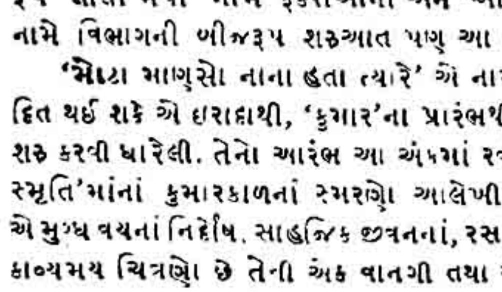
પચ્ચીસ વર્ષ પહેલાં

અંક ૨ માહ ૧૯૮૦ (ફેબ્રુ. ૧૯૨૪)

પહેલા જ અંકથી જૂનાં લોકકથા-કાવ્યો આપવાની શરૂઆત જેસલ-તોરલની કથાથી કરેલી, તે રીતે આ અંકમાંના, વઢવાણના 'માધાવાવ' માટે આપભોગ આપનાર વીર યુગલના ભવ્ય કરુણ કાવ્યને ચિત્રાંકિત કરતા મુખચિત્રથી અંકનો ઉઘાડ થાય છે. 'મિજલસ' પછી જીવનપરિચય, બે વિજ્ઞાનલેખો, એક નાની વાર્તા, ત્રણ કાવ્યો, એ મુખ્ય સામગ્રી છે. હાલના 'છેલ્લા પાના'ના બીજરૂપ 'લીલો મેવો' નામે ફકરાઓની અને 'આ માસ ઇતિહાસમાં' નામે વિભાગની બીજરૂપ શરૂઆત પણ આ જ અંકથી થઈ હતી.

'મોટા માણસો નાના હતા ત્યારે' એ નામથી એક ગ્રંથ સંપાદિત થઈ શકે એ ઇરાદાથી, 'કુમાર'ના પ્રારંભથી જ એક લેખમાળા શરૂ કરવી ધારેલી. તેનો આરંભ આ અંકમાં રવીન્દ્રનાથની 'જીવનસ્મૃતિ'માંનાં કુમારકાળનાં સ્મરણો આલેખીને કર્યો હતો. તેમાં એ મુગ્ધ વયનાં નિર્દોષ, સાહજિક જીવનનાં, રસમય હકીકતોભર્યાં જે કાવ્યમય ચિત્રણો છે તેની એક વાનગી તથા એમનો સ્કેચ:

રવિબાબુ સોળમે વર્ષે



"મારા મોટા ભાઈના તંત્રીપણા નીચે 'ભારતી' નામે માસિક કાઢવાનો વિચાર જ્યોતિદાદાએ કર્યો. હું તે વેળા સોળ વર્ષનો જ હતો, પણ તંત્રીમંડળમાં સામેલ થઈ ગયો... મિથિલ ભાષામાં લખાયેલી જૂની વૈષ્ણવ કવિતાઓ મને બહુ ગમતી હોવાથી એ ઢબનાં થોડાં કાવ્યો લખવાનો મેં પ્રયત્ન કર્યો. અક્ષયબાબુ પાસેથી મેં સાંભળ્યું હતું કે અંગ્રેજ બાલકવિ ચૅટર્ટન આ રીતે લખતો અને લોકો એ કાવ્યોને ખરેખરાં જૂનાં માનીને છેતરાયા પણ હતા. મને પણ મારાં અનુકરણકાવ્યો આવી કોઈ રીતે બહાર પાડવાનું સૂઝ્યું.

મારા એક મિત્રને મેં એક વાર કહ્યું કે ભાનુસિંહ નામે એક જૂના વૈષ્ણવ કવિનાં કેટલાંક કાવ્યો આદિ બ્રહ્મસમાજના પુસ્તકાલયમાંથી મળી આવ્યાં છે, તેમાંનાં કેટલાંક મેં ઉતારી લીધાં છે. એમ કહી મેં મારી અનુકરણમાં બનાવેલી થોડી કવિતાઓ વાંચી સંભળાવી. એ સાંભળીને એમના મન પર બહુ ઊંડી અસર થઇ. પણ પછી મેં મારી નોંધપોથી બતાવીને એમની ખાતરી કરી દીધી કે એ કાવ્યોનો કર્તા તો હું જ હતો! 'ભાનુસિંહ'માં ભાનુ એટલે રવિ.

પણ વધુ અજબ વાત તો એ થઈ કે ભાનુસિંહનાં એ કાવ્યો 'ભારતી'માં બહાર પડતાં હતાં ત્યારે ડૉ. નિશિકાંત ચટરજી જર્મનીમાં હતા. તેમણે બંગાળી ગીતકાવ્યોની અંગ્રેજી ટૂંકાં કાવ્યો સાથે સરખામણી કરી એક પુસ્તક લખ્યું. તેમાં ભાનુસિંહની કવિતાને એવું સ્થાન દાખલા દલીલો સાથે આપવામાં આવ્યું હતું કે હાલના કોઇ કવિથી તેને પહોંચી શકાય નહિ! એ પુસ્તકમાં રજૂ કરેલી નવી વિચારપદ્ધતિ માટે તેમને ડૉકટરની પદવી મળી!

'ભારતી'નું બીજું વર્ષ શરૂ થયું ત્યારે હું મારા ભાઇ જોડે અમદાવાદ ગયો. ત્યાં મારા ભાઇ જડજ નીમાયા હતા. અમદાવાદમાં જડજોને રહેવાનો બંગલો શાહીબાગમાં છે. તે અસલ બાદશાહોને રહેવાનું સ્થળ હતું. તેની વિશાળ અગાસીની ભીંતની તળેટીમાં સાબરમતીનું પાતળું વહેણ રેતીના કિનારાની એક જ બાજુએ વહેતું. મારા ભાઈ રોજ કચેરીમાં જતા, એટલે ઘરમાં હું એકલો રહેતો. ત્યાં બપોરની શાંતિ કબૂતરનાં કૂજનથી ભંગ થતી. તે વિશાળ ઘરના ખાલી ઓરડાઓમાં કોઇ વિલક્ષણ પ્રકારનું કુતૂહલ મારા મનમાં રમ્યા કરતું. એક મોટા ઓરડામાં એક ગોખલો હતો, તેમાં અંગ્રેજ કવિ ટેનિસનનાં કાવ્યોની મોટા અક્ષરે છાપેલી સચિત્ર આવૃત્તિ હતી. વિશાળ શાહીબાગના જેવું તે પુસ્તક પણ મૂગું હતું, અને હું પણ વગરવાંચ્યે તેનાં ચિત્રો જોયા કરવામાં વખત ગાળતો. તે વાંચન કબૂતરનું કૂજન હોય એવું જણાતું. તે બંગલાના મેડા ઉપર મારી એકાંત ઓરડી હતી, અને ત્યાં મારી સોબતીઓ માત્ર મધમાખો જ હતી. રાતના સતત અંધકારમાં પણ હું ત્યાં જ સૂઈ રહેતો. વળી, વિશાળ ચાંદનીમાં અગાશીમાં ફેરા મારવા એ પણ મારા મનનો એક વિચિત્ર ફાંકો હતો. એ પ્રમાણે ફેરા ફરતાં ફરતાં સાબરમતી તરફ જોઇને મારાં કાવ્યો માટેના રાગ મેં પસંદ કર્યા હતા.

સામાજિક જાગૃતિના એ કાળમાં ગામેગામ નીકળતાં સ્વયંસેવકમંડળોનો ઉલ્લેખ કરીને સાચા સ્વયંસેવકનું એ અંકની મિજલસમાં જે નિદર્શન કર્યું છે તે આજ પણ એટલું જ ઉપયોગી છે:' 'સેવા જ કરવાની ઉલટ—તીવ્ર ઈચ્છા, એ સ્વયંસેવકનું મુખ્ય લક્ષણ. પણ સ્વયંસેવકે તો વધુ ગુણ કેળવવાની જરૂર છે. પત્થરના જેવી દૃઢતા, અસીમ પુરુષાર્થ, ગમે તેવું ભારે કામ જોઇને પણ હિંમત નહિ હારવાની અડગતા, મૂંગે મોંઢે શાન્તિથી કામ ખેંચ્યે જવાનો ખંત અને ક્યાં યે પાછો પગ ન કરવા જેટલી નીડરતા. પણ આ બધાથી યે ભારે અગત્યના ગુણ તે તો વિનય અને નમ્રતા. સેવા કરનારે ખોટી શરમ તો મૂકવી જ જોઇએ. સ્વયંસેવક એટલે હલકામાં હલકું કામ પણ કરી શકે તેવો મજૂર. કોઇની પણ સરસાઇ કે હરીફાઈનો વિચાર સરખો સ્વયંસેવકના મનમાં ન આવે."

ઉચિત શોભનચિત્ર સાથે આ મર્મબોધક મુક્તક એમાં આવેલું:

આથમતો રવિ પૂછે: 'મારું કાર્ય હવે કરશે તે કોણ?'
સુણી જગત સૌ રહ્યું સ્તબ્ધ ત્યાં ચિત્ર સમાન બનીને મૌન;
મૃતિકા-દીપ હતો ટમટમતો, કહે વિનયથી જોડી હાથ:
'સુખે સિધાવો, કાર્ય બજાવીશ યથાશક્તિ આ હું દિનનાથ.'

પણ સૌથી આગળપડતો લેખ તો, જેના પરથી પહેલા જ અંકથી 'કુમારે' તેનો 'માધુકરી' વિભાગ શરૂ કર્યો તે, મહારાષ્ટ્રની 'માધુકરી'ની પ્રથા વિષેનો હતો. એ ટૂંકાવીને આ નીચે ઉતાર્યો છે:

માધુકરી

મહારાષ્ટ્રમાં એક અદ્‌ભુત સાર્વત્રિક સંસ્થા છે. ગરીબ વિદ્યાર્થીઓને ભણવાની સગવડ માટે એ પ્રથા ત્યાં જૂના કાળથી ચાલતી આવેલી છે. આ સુંદર પ્રથાનો લાભ ફક્ત બ્રાહ્મણ છોકરાઓ જ લઇ શકે છે એટલી તેમાં ખામી છે. પણ 'માધુકરી' એટલે શું?

એક ગામડાનો છોકરો દસ વરસનો થયો. એના મનમાં થયું કે ભણીએ તો જ આપણો ઉદ્ધાર થાય. શહેરમાં જઇ બેચાર ઘરમાં રહેવા માટે તપાસ કરી. મફત જગ્યા તો મળી નહિ. છોકરો સીધો ગયો મંદિરમાં, અને ત્યાં પોતાની પથારી પાથરી. બીજે દિવસે મળસ્કે ન્હાઇધોઈ તિલક કરી નિશાળમાં શાસ્ત્રી પાસે ગયો...

ભણવાનું નક્કી કરીને દસ વાગ્યે છોકરો ગુરુજી પાસેથી આવ્યો. હાથપગ ધોઈ પીતામ્બર પહેરીને હાથમાં ઝોળી પકડીને બહાર નીકળ્યો. બે હાથ ચોરસ લુગડાના બબ્બે છેડાની ગાંઠ વાળેલી અને વચ્ચે થાળી મૂકેલી ઝોળી એક હાથમાં અને બીજા હાથમાં અંદરથી કલાઇ કરેલો એક લોટો. (આ લોટાને મહારાષ્ટ્રમાં તપેલી કહે છે.) આટલું સાહિત્ય લઇને પોળમાં એક બારણા આગળ ઊભા રહીને તેણે સ્પષ્ટ ને શુદ્ધ અવાજથી પુકાર કર્યો: 'ॐ भवति भिक्षां देहि'. તરત જ મોટું પીતામ્બર પહેરેલી એક સ્ત્રી બહાર આવી અને પૂછ્યું, 'અરે છોકરા! તું કોઈક નવો લાગે છે. તું ક્યાંથી આવ્યો? અને કોને ત્યાં ભણે છે?' પ્રશ્નોમાં તિરસ્કાર બીલકુલ નહિ; અને સહાનુભૂતિ પણ નહિ. તે તો છોકરાએ મેળવવી જોઇએ. છોકરાએ ટૂંકામાં પણ નિખાલસ જવાબ આપ્યા, એટલે કાકુ અંદર ગઈ અને મૂઠીભર ભાત, રોટલાનો એક નાનો કટકો અને એકબે કડછી ખાટી દાળ છોકરાને આપી. રોટલા ઉપર ઘીનાં એકબે ટીપાં તો હોય જ.

તમે કહેશો કે કેટલી કંજુસાઇ! હા, કંજુસાઈ તો ખરી; પણ આવા પાંચદસ છોકરાઓ રોજ માધુકરી માટે તો આવે જ, અને ઘરની કાકુ બધાને થોડુંથોડું આપે. આટલું લીધું અને ગયો છોકરો બીજાને ત્યાં. ત્યાં પણ એવા જ સવાલ અને જવાબ. ત્યાંથી પણ એને એટલું જ મળ્યું. ખાટી દાળને બદલે અહીં શાક હતું. ત્રીજે ઘેર ગયો. ત્યાંની કાકુએ કહ્યું, 'હજી રસોઇ તૈયાર થઈ નથી. પણ જો જોઇતો હોય તો થોડો ગોળ આપું.' છોકરો પાંચ ઘર ફર્યો એટલે તેને બે ટંક પૂરતું ખાવાનું મળી ગયું. ઉતારે આવીને જે મળ્યું હતું એમાંથી કેટલાક રોટલાના કટકા, ગોળ અને શાક તેણે સાંજને માટે કેળના પાંદડા ઉપર જુદાં રાખી દીધાં. બાકીનું ખાઈ, થાળી ઊટકી, એ જ થાળીમાં સાંજનું ખાવાનું મૂકી ઝોળી ખીટી પર ટાંગી દીધી. ફરી બપોરે ભણવા ગયો. ત્યાં કેટલાક છોકરાઓ સાથે દોસ્તી કરી.

મહારાષ્ટ્રમાં આવી માધુકરી માગી ખાવું અપમાનભરેલું ગણાતું નથી. ગરીબાઈ એ કાંઈ પાપ નથી; આળસ પાપ છે. છોકરો કોઈ એક ઘર ઉપર આધાર રાખતો નથી, કેમકે તેથી એને પરતંત્ર થવું પડે અને ઘણો વખત પણ ગુમાવવો પડે. જમવાનો, ભણવાનો, નિશાળે જવાનો વખત ત્યાં ન સચવાય. માટે જ એ પાંચદસ ઘર ફરે. જાતજાતનું ખાવાનું એને મળે છે, બધા લોકો સાથે એને ઓળખાણ થાય છે, અને સૌથી વિશેષ તો એ કે જેટલાને ત્યાંથી એ ખાવાનું લઈ આવે છે તેટલાની એના પર દેખરેખ રહે છે. આ બધા લોકોની માયા મેળવવી કે મળેલી માધુકરી ગુમાવવી એ એના ચારિત્ર્ય ને ઉદ્યોગ પર છે. છોકરો માંદો પડે તો એમાંથી કોઇ ને કોઈ તેની સારવાર તો કરે જ. પણ માધુકરી માગતો છોકરો માંદો પડે જ શાનો?

ત્રીજે દિવસે રજા હતી. છોકરો નવા કરેલા મિત્રોને ત્યાં ગયો. ત્યાં તેને જોઈતી જૂની ચોપડીઓ મળી ગઈ. છોકરાનું ભણતર ઠીક ચાલ્યું. પણ એને વ્યાકરણ કંઈ ઠીક આવડે નહિ. હવે શું કરવું? પેલો દેશપાંડેનો ગણપત હોશિયાર છે. એ રોજ અરધો કલાક આપશે તો બે મહિનામાં હું તૈયાર થઇ જઈશ. છોકરો ગયો ગણપતને ત્યાં, અને કહે, 'ગણપત, હું તારે ત્યાં રોજ દેવપૂજાને માટે ફૂલ અને તુલસી આણી આપીશ. મને તું વ્યાકરણ ભણાવીશ?' ગણપતે કહ્યું, 'ખુશીથી.'

બે મહીનામાં છોકરો વ્યાકરણમાં હોશિયાર થયો. એક દિવસે ગણપતના દાદાએ છોકરાને પૂછ્યું, 'તને દેવપૂજા આવડે છે?' તેણે કહ્યું, 'ના જી; હું તો ફક્ત સંધ્યા ને રામરક્ષા ભણ્યો છું.' ડોસાએ કહ્યું, 'ત્યારે અમારા ગણપતને પુરુષસૂક્ત ભણવવા રામભટ શાસ્ત્રી આવે છે એની પાસે તું પણ આવીને ભણજે.' ડોસો મનમાં વિચારવા લાગ્યો: છોકરો હોશિયાર લાગે છે. બે મહીનામાં વ્યાકરણ શીખી ગયો. ગણપત સાથે વેદ ભણશે તો ગણપત પણ ખંતથી અભ્યાસ કરશે.

ધીમે ધીમે છોકરાનું શરીર, એનું ભણતર, એનું ચારિત્ર્ય અને કીર્તિ વધતાં ગયાં. એનાં ચારિત્ર્ય ને હોશિયારી જોઇ ગણપતના દાદાએ કહ્યું, 'તું મંદિરમાં રહે છે એના કરતાં અમારે ત્યાં આવીને રહે, જમ અને રોજ સવારસાંજ પૂજા કર.' છોકરો કહે તમારે ત્યાં જમવાનું બહુ મોડું થાય છે, માટે હું તો માધુકરી માગીને જ ખાઈશ. તમારે ત્યાં હું દેવપૂજા કરીશ. તેને બદલે તમે મને પહેરવાનાં કપડાં અને લાયબ્રેરીના ચાર આના આપશો તો ઠીક થશે.'

ઘણાં વરસ આવી રીતે વીતી ગયાં. હવે છોકરો શહેરના એકબે છોકરાને ગણિત ભણાવે છે. તેમાંથી એને દસબાર રૂપિયા મળે છે. છતાં એણે માધુકરી તો છોડી જ નહિ. માધુકરી તો અન્નપૂર્ણા દેવી છે. છસાત વરસ પછી તે છોકરો ગણપત સાથે કૉલેજમાં ગયો. ત્યાંની રેસિડેન્સી (છાત્રાલય)માં સાત કલબ છે. ત્યાં પણ ગણપતની ઓળખાણને લીધે બધી કલબમાં એને 'વાર' મળ્યા. 'વાર' એટલે અઠવાડિયામાં એક એક કલબમાં એક એક દિવસ મફત જમવાની છૂટ. આ રીતે દરેક કલબમાં મહીનામાં તે ચાર દિવસ મફત જમે છે. તેથી તે કંઇ કોઈ ખાસ વ્યક્તિનો ઓશિયાળો નથી. વાદવિવાદની સભામાં તે આગળપડતો ભાગ લે છે, પ્રતિસ્પર્ધીઓનો તે સખત વિરોધ કરે છે અને પોતાના મત વિષે અભિમાન ધરાવે છે. છોકરાઓને ભણાવીને મેળવેલા પૈસાથી એણે પ્રથમ સત્રની ફી આપી. સત્રાંત પરીક્ષામાં એનો નંબર ત્રીજો આવવાથી એને છાત્રવૃત્તિ (સ્કૉલરશિપ) મળી. ધીમે ધીમે તે પ્રખ્યાત વિદ્વાન બની ગયો. આજે એને સારો પગાર મળે છે. એને ત્યાં ત્રણ વિદ્યાર્થીઓ રહે છે અને દસ વિદ્યાર્થીઓને રોજ માધુકરી મળે છે.

મારા એક વિદ્યાગુરુ આ જ રીતે ભણેલા, ને ત્યાં જ અમારી હાઈસ્કુલના હેડમાસ્તર થયા. જે તપેલીમાં તેઓ માધુકરીની ખાટી દાળ લેતા તેમાં રૂપિયા ભરીભરીને તેમણે દાન આપ્યાં! ઘરમાં તે બહુ જ કંજુસાઇથી રહેતા એટલા માટે પડોશીઓ તેમની નિંદા કરતા. પણ જ્યારે તેઓ ગુજરી ગયા ત્યારે તેમણે પોતાની જિંદગીની કમાણી પોણો લાખ રૂપિયા શિક્ષણના કાર્યને માટે દેશને આપી દીધા! શ્રદ્ધાપૂર્વક હું તેમને પ્રણામ કરું છું.

કાકા કાલેલકર

દરેક પત્રવ્યવહાર વખતે આપનો ગ્રાહક-નંબર અચૂક જણાવવા વિનતિ છે. કોથળી ઉપર તે હોય જ છે.

રાષ્ટ્રલિપિ ટાઈપરાઇટરોમાં

લેખક
કેશવરામ કાશીરામ શાસ્ત્રી

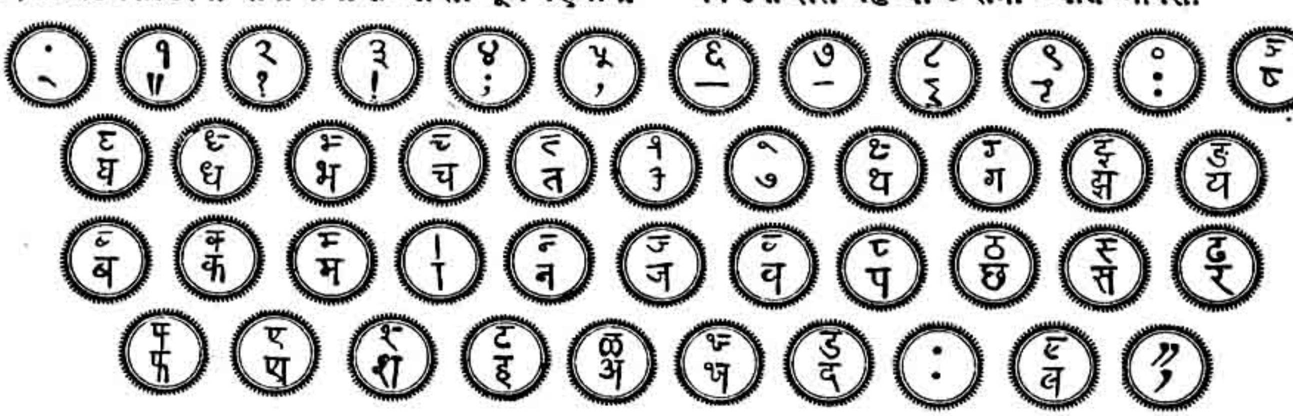
હિંદની સાર્વભૌમ લોકસભાએ 'હિંદુસ્તાની શીઘ્રલિપિ' અને 'સર્વસામાન્ય હિંદી ટાઇપ-રાઈટર પદ્ધતિ' માટે એક ખાસ સમિતિ નીમી છે. તેણે તદ્વિદો પાસે આ વિષયમાં અભિપ્રાય માગ્યા છે. એમાં મેં 'ટાઈપરાઇટર પદ્ધતિ' વિશે સૂચનાઓ મોકલી છે. દસબાર વર્ષ ઉપર મેં એ વિશે ચર્ચા કરેલી, પરંતુ પરદેશી ધૂંસરી નીચે આવા વિષયોને મહત્ત્વનું સ્થાન મળ્યું નહોતું. આજે દેશની સાર્વભૌમ લોકસભાએ જ એ પ્રશ્ન ઉપાડી લીધો છે એ ગૌરવની વાત છે.

મુદ્રાક્ષરશાસ્ત્ર (છાપવાનાં બીબાના શાસ્ત્ર—typography)ની દૃષ્ટિએ જોતાં આપણી ભાષાની લિપિઓમાં છાપકામ માટે લગભગ ૬૦૦ જેટલાં બીબાંની જરૂર પડે છે! કેમકે મુદ્રણસૌંદર્ય લાવવાની દૃષ્ટિથી પ્રેરાઈને આ દિશામાં બીબાંની સંખ્યા વધતી જ રહી છે. પણ અક્ષરરચનાની દૃષ્ટિએ એ સંખ્યાવધારો બહુ અનુકૂળ નથી. એ બધાં માટે અક્ષરોનાં ખાનાંઘરોમાં ખાનાં ખૂબ વધતાં જ ગયાં છે. જ્યારે અંગ્રેજી અક્ષરો માત્ર ૨૬ હોવાથી તેમાં પુષ્કળ લાઘવ અનુભવાય છે,—તેમાં કૅપિટલ ને ચાલુ એવી નાનીમોટી બે માળા હોવા છતાં. એથી અંગ્રેજી બીબાં ગોઠવવાનું ખૂબ સરળ છે, જ્યારે નાગરી (મરાઠી-હિંદી) તથા ગુજરાતી અક્ષરો ગોઠવવામાં આ સરલતા નથી. અંગ્રેજી બીબાંમાં અક્ષરબેસણી (typesetting) માત્ર એક જ માળની છે, જ્યારે આપણી આ લિપિઓમાં (અખંડદેહી અક્ષર-બીબાં બનાવ્યા છતાંયે) લગભગ ત્રણ માળની અક્ષરબેસણી વેઠવી પડે છે: એક, મુખ્ય અક્ષરનો માળ વચ્ચે; તેના ઉપર માત્રા, મીંડું, રેફ વગેરેનો બીજો; અને ત્રીજો તેની નીચે વરડુ, ઋકાર વગેરેનો. મુદ્રણમાં જ આ સ્થિતિ છે, તો ટાઇપરાઇટરની ચાવીઓની સંખ્યા તો ખૂબ ગણત્રીની મર્યાદામાં જ હોય છે; એથી તેમાં આ ત્રણ માળની અક્ષરબેસણી ખૂબ મૂંઝવી રહી છે અને ગમે તેટલી સરળતા લાવવાનો પ્રયત્ન છતાં એની સ્થિતિને હજી સુધી ટાળી શકાઈ નથી. આ મૂંઝવણમાંથી ઉગારવાનો પ્રયત્ન આજના ઝડપી સમયમાં જરૂરી બન્યો છે.

આપણી લોકસભાએ સમગ્ર હિંદી સંઘના અનેક પ્રાંતોમાં લિપિની દૃષ્ટિએ એકવાક્યતા જળવાય એ માટે નાગરી-હિંદી અક્ષર-ન્યાસ પસંદ કર્યો છે. આ લિપિની રચના એવા પ્રકારની કરવી જરૂરી માની જણાય છે કે ભ્રાંતિ વિના પ્રત્યેક સંકેત તેનો તે જ છે એવી રીતે બધા પ્રાંતવાસીઓ સરળતાથી વાંચી શકે. ટાઇપિસ્ટ લોકો જેટલી સરળતાથી અત્યારે ટાઇપ કરે છે તેનાથી વિશેષ ઝડપથી અને સરળ-તાથી સંસ્કૃત સહિત એ બધી પ્રાંતીય ભાષાઓ ટાઈપ કરી શકે એ પણ ઇષ્ટ માનવામાં આવ્યું છે. એ માટે હાલનાં રોમન ટાઈપરાઇ-ટરોનો જ ઉપયોગ થઈ શકે એ રીતે લિપિના સંકેત એમાં બધા જ આવી જાય એવું પણ ઇચ્છવામાં આવ્યું છે. એ દૃષ્ટિ પ્રધાન રાખી આ એક પ્રયત્ન કરવામાં આવ્યો છે.

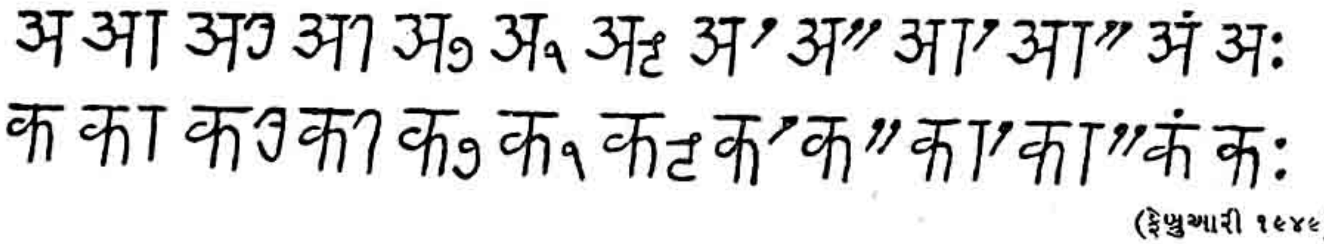
હાલ આપણે ત્યાં અન્ડરવૂડ ને રેમિંગ્ટન એ બે ટાઇપરાઈટર વપરાય છે. નાગરી-ગુજરાતી માટે અંડરવૂડ ને રેમિંગ્ટનનાં યંત્ર આજે મળે પણ છે. આ યંત્ર સામાન્ય રીતે ૪૨ ચાવીઓનાં હોય છે. રેમિંગ્ટન ટાઈપરાઈટર ૪૪ ચાવીઓનાં—ખાસ કરી રોમન અક્ષરો માટે—પ્રચલિત છે. આ ૪૪ ચાવીઓનો ઉપયોગ નાગરી તેમજ ગુજ-રાતી અક્ષરો માટે કરી શકાય એ રીતે અહીં વિચારણા રજૂ કરી છે.

નીચેનું ચિત્ર જોવાથી ૮૮ જુદાજુદા સંકેત ૪૪ ચાવીઓમાં કયા અને કેવી રીતે વહેંચ્યા છે તેનો ખ્યાલ આવશે.



આ પ્રકારની આયોજના કરવામાં હાલની પદ્ધતિમાં કેટલોક ફેરફાર અનિવાર્ય બને છે. એ નીચે પ્રમાણે છે:

(૧) બધાં જ સ્વરચિહ્ન વર્ણની જમણી બાજુએ આવી રહે છે. અત્યાર સુધીની પદ્ધતિ પ્રમાણે હ્રસ્વ અજ્જુ ('ઇ'ની માત્રા) ડાબી બાજૂ આવતી હતી તેને પણ નવો આકાર આપી જમણી બાજૂ રાખી છે. હ્રસ્વ ને દીર્ઘ વરડુ ('ઉ-ઊ'ની માત્રા) વર્ણની નીચે આવતી હતી તે પણ જમણી બાજૂ જ, નીચલા અર્ધ ભાગમાં જરા સ્થાન-બદલે ઇષ્ટ માની છે. એ-ઐ-ઓ-ઔની ઉપલી માત્રા પણ ઉપરને બદલે જમણી બાજૂ જ રાખી છે. માત્ર અનુસ્વાર-ચિહ્ન ઉપર આવશે, જે પ્રથમ નાખી, પછી તેની નીચે વર્ણ પાડવામાં આવશે. જુઓ નીચે:



'अ'ની સ્વતંત્ર બારાખડી જ સરળતા ખાતર કરી નાખી છે. એ રીતે अ તેમજ क વગેરેની બારાખડી પાછળ મુજબ થશે.

(૨) જોડાક્ષરોના વિષયમાં શોભાની દૃષ્ટિએ આપણે ત્યાં ઘણા સ્વતંત્ર સયુક્ત વ્યંજનો યોજવામાં આવ્યા છે. એ મનમોહક તો છે જ, પણ એને લીધે સંખ્યાબંધ સ્વતંત્ર બીબાં વધી પડયાં છે. આ વસ્તુ ટાઇપ-રાઇટરોમાં કોઇ રીતે પોસાતી નથી. એથી અહીં જોડાક્ષરો રચવા માટે એવી યોજના કરી છે કે કાનાવાળા અક્ષરોનો કાનો કાઢી નાખી બાકી રહેલા અરધા ઘાટની બાજૂમાં તે પછીનો પૂર્ણ વ્યંજન મૂકવો. આમાં क फ ના જમણી બાજુના વળાંક કાપી પ્રચલિત રીત કાયમ રાખી છે. જે વર્ણોને પોતામાં કાના જેવું કશું નથી તેઓની નીચે હલ્-ચિહ્ન (ખોડાનું ચિહ્ન) મૂકવું ઇષ્ટ માન્યું છે ટાઇપ પાડતી વખતે પ્રથમ એ હલ્-ચિહ્ન પાડી, તેની ઉપર અક્ષર પાડી લેવાનો છે.

(૩) ચાલુ દેવનાગરી (મરાઠી-હિંદી) અક્ષરોમાંના થોડાના આકારોમાં પણ ફેરફાર જરૂરી માન્યો છે. આ યોજના સમગ્ર હિંદને માટે હોઈ બીજી બીજી પ્રાંતીય લિપિઓના મળતા આકારના જેવા વર્ણોની ભ્રાંતિ ટાળી નાખવા આમ કરવું વાજબી ગણ્યું છે: એ રીતે

(૧) હિંદીના પાંખડિયા 'अ'ને સ્થાને મરાઠી ઘાટનો 'अ' સ્વીકારવામાં આવ્યો છે.

(૨) रवથી જુદો પાડવા 'ख'નો આકાર ગુજરાતી 'ખ'ને મળતો કર્યો છે; પણ 'ज'ની સાથે તે એકરૂપ થવા ન જાય એ માટે એના ઉપલા ડાબા પાંખડામાં મીંડું વાળી લીધું છે.

(૩) क તથા फ ને જમણે ભાગે વળાંક નીચે સીધો લીધો છે.

(૪) झ મરાઠી સ્વીકારવામાં આવ્યો છે.

(૫) ण હિંદી મરોડનો પણ જરા ટૂંકડો કરી લીધો છે.

(૬) ध અને घમાં સ્પષ્ટ તફાવત રહે એ માટે 'ध'ના ઉપરના પાંખડામાં મીંડું વાળવામાં આવ્યું છે.

(૭) भ મરાઠી યોગ્ય માન્યો છે, પણ मની સાથે સ્પષ્ટ તફાવત રાખવા ઉપલા પાંખડામાં મીંડું કરી લેવામાં આવ્યું છે.

(૮) નાગરી કે હિંદી लમાં થતી ગુજરાતી 'ભ'ની ભ્રાંતિ ટાળવા જૈન દેવનાગરીનો 'ल' ઇષ્ટ માન્યો છે.

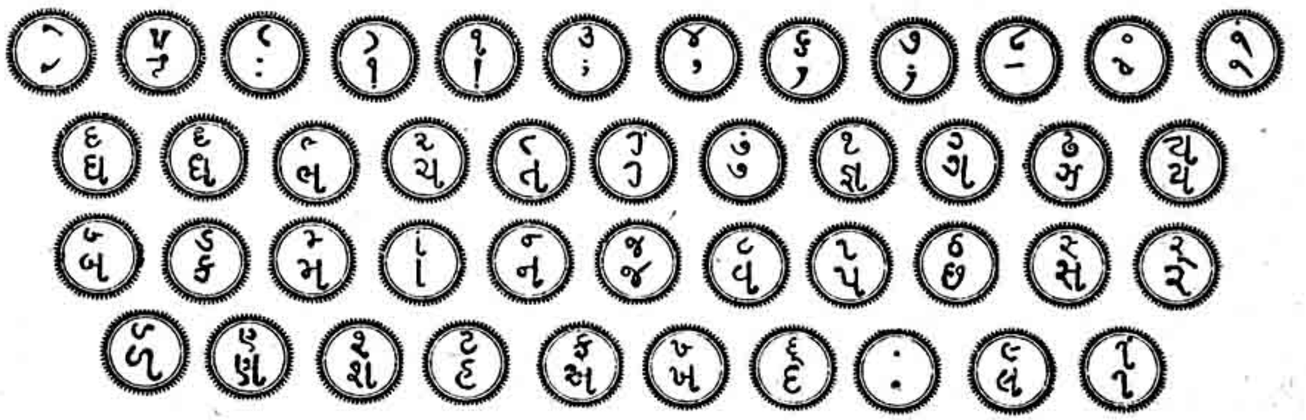
(૯) र मां 'रा'ની ભ્રાંતિ હોઈ 'श' મરોડ યોગ્ય ગણ્યો છે.

(૧૦) હિંદી ભાષામાં નુકતાવાળા અક્ષરોની વારંવાર જરૂર પડે છે, તેમ ભાષાશાસ્ત્રીય ગ્રંથોમાં જુદાંજુદાં ઉચ્ચારણ સ્પષ્ટ બતાવવા પણ નુકતાની (ટપકાંની) જરૂર પડે છે. આ નુકતો ખાસ યોજ્યો છે. પહેલા નંબરની ચાવીમાં હલ-ચિહ્નને મથાળે 'નુકતો' છે.

(૧૧) કૌંસ નવો જ યોજ્યો છે કે જેથી એક જ આકાર બંને બાજૂ મૂકી શકાય.

સ્વર-ચિહ્નો, વિરામ-ચિહ્નો વગેરેની ચાવીઓને યંત્રમાં અક્ષરોની ચાવીઓ કરતાં અર્ધાં 'ખસકા'ની યોજવી પડશે, જેથી ખાંચા વધતા ન લાગે. વળી નુકતા તથા હલ્-ચિહ્ન અને અનુસ્વાર ચિહ્નની ચાવીઓ સ્થિર પ્રકારની કરવી પડશે, જેથી તેના પછીનો વર્ણ પાછળથી ન પડતાં એ જ સ્થાને પડી શકે. આ સિવાય, ઉપરની આયોજનામાં બધી ચાવીઓ એકેકાનુસારી જ રહેશે.

રાષ્ટ્રલિપિની આ યોજનાને અનુસરી ગુજરાતી અક્ષરોનાં પણ રૂપ બદલીને ચાલુ ટાઈપરાઈટરોમાંની બેડોળ યોજનાને બદલે નવી યોજના વિચારવી સુકર બની છે. તેનો નકામો વિસ્તાર ન કરતાં અહીં એ આયોજના જ નીચે આપી છે. પ્રકાર બધો જ ઉપર આવી જાય છે તેવો જ છે:



ગુજરાતી ટાઈપરાઇટરમાં વધારામાં વિવૃત (પહોળા) ઉચ્ચાર માટે ઊંધી માત્રાની પણ આયોજના કરવામાં આવી છે. (જુઓ ડાબે હાથે ઉપર ૧લી ચાવીમાં નીચેની ઊલટી માત્રા.)

આજે મુદ્રણકાર્યમાં પણ સંખ્યાતીત બીબાંને લીધે દેવનાગરી-મરાઠી-હિંદી-ગુજરાતી છાપવાનું સરળ તો નથી જ. એમાં જો વધુ ઝડપ લાવવી હોય તો એ અસંખ્ય બીબાંનો ત્યાગ જરૂરી છે. એમાં પણ જો ઉપરની ટાઈપ-રાઇટરની યોજના પ્રમાણે જ અક્ષરનાં રૂપ પ્રચલિત બને તો એ માટે હાલની અક્ષરપદ્ધતિમાં થોડો ફેરફાર કરી લેવો પડશે. પણ એ તો સમય એની મેળે જ સાધી લેશે.

વળી આજે નાગરી-ગુજરાતી ટાઇપોમાં કયાંય વૈવિધ્ય નથી, જ્યારે અંગ્રેજીમાં કેટલું વૈવિધ્ય છે! આ વૈવિધ્ય જો બીબાંની સંખ્યા ઓછી હોય તો જ સાધી શકાય. અંગ્રેજીમાં બીબાંની સંખ્યા ઓછી હોવાનું કારણ જ વિવિધતાનું પોષક બન્યું છે એ હકીકત છે. આપણે ત્યાં 'ટહેડા' ટાઈપ પણ થોડા જ અપવાદ સિવાય સધાયા નથી, તો બીજા સુંદર મરોડની તો વાત જ કયાં રહી? 'રાવત-મરોડ' જેવો સુંદર મરોડ 'મથાળાં'માં હોય તો યે કેટલું સૌંદર્ય વધે?*

[*લિપિ-સૌંદર્ય સાથેના મારા લિપિ-સુધારના પ્રયત્નમાં શ્રી શાસ્ત્રીજીનો હમેશાં સહકાર રહ્યો છે. એ બાબતમાં એમનો ઉત્સાહ અદમ્ય છે. ઉપરની એમની યોજનામાં અમુક ફેરફાર સાથે મારી સંમતિ છે. ગુજરાતી લિપિ એ દેવનાગરીની એટલી વધારેમાં વધારે નજીકની, વધારેમાં વધારે લેખનસુલભ અને વધારેમાં વધારે સુંદર એવી દેવનાગરી પુત્રી છે કે ભવિષ્યમાં તે આપમેળે રાષ્ટ્રલિપિનું રૂપ ધારણ કરી શકશે એ મારી વર્ષોની માન્યતાને સ્થાપિત કરતો એક લેખ ભવિષ્યમાં આપવાની ધારણા છે. —બચુભાઈ રાવત]

Our Friends Abroad

આ વિભાગ વિષે

આ વિભાગમાં હિંદી પત્રમિત્ર તરીકે નોંધાવવા સંખ્યાબંધ નામ અમારી પાસે આવે છે. તેમાંનાં કેટલાંક તો માત્ર પોતાનું નામ છપાએલું જોવાના મોહથી પ્રેરાઇને જ આવે છે તે અમે જાણીએ છીએ; અને તેમને લખાએલા પરપ્રાંતોના તેમજ પરદેશના પત્રોના ઉત્તર લખવાની તસ્દી નહિ લીધાની ફરિયાદો પણ અમારી પાસે આવે છે. હમણાં જ એક ભાઈ લખે છે: 'થોડા અનુભવ ઉપરથી મને લાગ્યું છે . . . કે પરદેશના મિત્રો જવાબ આપવામાં ઘણા આતુર હોય છે, જ્યારે હિંદી પત્રમિત્રો તો જવાબ આપવાની પણ દાનત રાખતા નથી . . . મને ખાલી 'કુમાર'માં નામ છપાવવાનો શોખ નથી; નામ છપાવ્યું સુદ્ધાંય નથી. હવે ઇચ્છા પણ મરી ગઈ છે.'—આને માટે કોણ જવાબદાર છે એ વિષે, હોંશેહોંશે પોતાનાં નામ છપાવવા નીકળનારા પત્રમિત્રો પોતાની જાતને પૂછે. આ કોઈ રીતે શોભાસ્પદ નથી. આપણમાં હેતુની પ્રામાણિકતા તો હોવી જોઇએ.

વળી કેટલાંક નામો અમે આ વિભાગ માટે ઠરાવેલા નિયમો મુજબ લખાઈને આવતાં ન હોવાથી અમારે રદ કરવાં પડે છે. એની એટલી ચોકસાઇ અમે શા માટે રાખીએ છીએ તે સમજાવીને ગયા વર્ષના જાન્યુઆરીમાં અમે એ નિયમો પ્રકટ કર્યા હતા. આ વર્ષમાં (ઘણા નવા વાચકો પણ વધ્યા છે એ દૃષ્ટિએ) આ નીચે ફરીથી એ નિયમો આપીએ છીએ. તેનું પાલન નહિ થએલા પત્રો રદ ગણાશે.

(૧) ઇચ્છુકે પોતના જ હસ્તાક્ષરમાં પોસ્ટકાર્ડ પર અંગ્રેજીમાં (પહેલી એ. બી. સી. ડી. માં જ) પોતાનું સંપૂર્ણ નામ, પોતાના ઘરનું (શાળા અગર દુકાનનું નહિ) પૂરું સરનામું, ઉમર અને શૉખ જણાવવાં; (૨) પોતે ક્યાં સુધી ભણેલા છે અથવા ભણે છે તે જણાવવું. માત્ર અંગ્રેજી છઠ્ઠું કે મૅટ્રિક ભણતા કે ભણી ચૂકેલા લોકોનાં જ નામો પ્રગટ થશે, કારણકે પરદેશમાં પત્રવ્યવહાર કરવા ઓછામાં ઓછું અંગ્રેજીનું એટલું જ્ઞાન હોવું આવશ્યક છે; (૩) આ માહિતી નીચે પોતાના વાલી અગર શાળાશિક્ષકની સહી કરાવવી. ઉપર પૈકી એકાદ પણ વિગત લખવી રહી ગઇ હશે અથવા જે પત્ર અમને શંકા પડતો લાગશે તેને રદબાતલ ગણવામાં આવશે અને તે બાબતનો કોઇપણ પત્રવ્યવહાર કરવામાં નહિ આવે (૪) આવા પત્રોમાં કાર્યાલયની વ્યવસ્થા અંગેની કે બીજી કોઈ વિગત લખવી નહિ (૫) આ વિભાગને લગતી બીજી કોઇ પણ પૃચ્છા માટે જવાબી કાર્ડ સાથે જ બીડવું.

પ્રકટ કરવાના પત્રો વિષે નિયમો

(૧) અહીં પ્રકટ કરવા માટેના પરદેશી પત્રમિત્રોના પત્રો ખાસ નવી માહિતી કે દૃષ્ટિવાળા હોય તે જ (બને ત્યાં સુધી ટૂંકા) પસંદ કરીને મોકલવા (૨) સાથે ફોટો કે ચિત્રસામગ્રી હશે તો તે પણ આવકારપાત્ર થશે. (૩) પોતે કરી શકે તેવો ગુજરાતી અનુવાદ પણ સાથે કરી મોકલવો જરૂરી છે. એમાં ઘટતા સુધારા અમે કરી લઈશું; (૪) એ બધી સામગ્રી નસ્વીકારાયે પાછી મેળવવા માટેનું પૂરતું પોસ્ટેજ પણ સાથે બીડવું. કીમતી સામગ્રી હોય તો વળતી વખતનું રજિસ્ટર્ડ કરવા સાથેનું પોસ્ટેજ મોકલવું. (૫) જરૂરી પોસ્ટેજ વિના આ વિભાગને લગતી કોઇ પણ પૃચ્છાનો ઉત્તર આપવામાં નહિ આવે.

પરદેશનાં પત્રમિત્રો

હિંદમાં પત્રમિત્રો કરવાને આતુર બે અમેરિકન કુમારીઓનાં સરનામાં નીચે આપ્યાં છે. એમાંના પહેલા સરનામાવાળી બાળાએ પોતાની શિક્ષિકા મારફત મુંબાઈના કેળવણીપ્રધાન ઉપર પત્ર લખેલો તે ત્યાંથી અમને મોકલવામાં આવ્યો છે; બીજું સરનામું ધરાવનારની માગણી ડૉ. કૃષ્ણલાલ શ્રીધરાણી મારફત આવી છે. પત્રવ્યવહાર કરનારે 'કુમાર'ની સાથે ઉપરની હકીકતોનો પણ ઉલ્લેખ કરવો: (૧) Miss Rosalie Longo, 178 Main Ave; Passaic, New Jersey. (U. S. A.) (૨) Miss Eloera V. Chillik, 802 West Paterson, Flint 4, Mich. (U.S.A.)

ન્યૂઝીલૅન્ડનાં સરનામાં

ભાઈ જ્યોતીન્દ્ર કુંભાણી (રાજકોટ) તરફથી ન્યૂ ઝીલૅન્ડની કેટલીક કુમારીઓનાં સરનામાં મળ્યાં છે. કોઇપણ ભાઈ કે બહેન પત્રવ્યવહાર કરી શકશે. 'કુમાર' માસિક સાથે ભાઈ જ્યોતીન્દ્રના નામનો ઉલ્લેખ કરવો. (૧) Miss Waveney Williams, Waikino, Waihi Line, Norlh Island (New Zealand): swimming & c. reading, stamp-collecting, drawing & painting; (૨) Miss Rata. G Morris, 'Rangmarie' 407, Diamond Rd. Gisborne (New Zealand): 16 years—sports, stamp-collecting; (૩) Lynette Mayer, 35, Boundary Rd., Hamilton, Norlh Island (New Zealand): 16 years—athletics, tennis &c., music, singing, stamps & reading. (૪) Miss Hazel Sullivan, Beach Road, Kaikoura (New Zealand): 17 years, stamps, autographs & film star-photoes-collecting, tennis & drawing.

લંડન તથા જર્મનીનાં સરનામાં

(૧) Miss Joya Jones, 11 Garthway, N. Finchley, London N 12,—18; sport, dancing; (૨) Marjorie Humphreys, 54, Ashburnham Grove, Greenwich, London S. E. 10,-Girl, Likes to correspond with a boy aged about 28-30; (૩) Gertrude Brauer, Husum Ander Nordsee Schiftbrucke, 16, Schleswig-Holstein (Br. Zone-Germany)—Girl,-22; (૪) Paul Stolt, Flensburg, Glucks Burger Strasse 56, (Br. Zone-Germany)—male,-28, Literature, travelling, philosophy, artistic skill. (ઉલ્લેખ : બંસી શાહ, વડોદરા.) જર્મનીનું એક વધુ સરનામું: (૫) Mr. Wolfgany Heiskel Rahden 55, in Westfalen, (Germay)-Politics, Asiatic Problems; mainly Indian.

ડેન્માર્કમાં પત્રમિત્રો કરવા ઇચ્છનાર (૧૪ થી ૨૧ વર્ષનાં જ) કુમારકુમારીઓએ નીચેને સરનામે પોતાનું નામ, ઠામ, જાતિ (કુમાર કે કુમારી), ઉમર, શૉખ વહેલી તકે લખી મોકલવાં. Dr. Sven V. Knudsen, The Directory of Boys & Girls of all Nations, Copenhagen (Denmark); ઉલ્લેખ : ઘનશ્યામ શાસ્ત્રી.

આફ્રિકાના મિત્રો

(૧) Subhashchandra Sanghvi, P. O. Box 592, Mombasa, Kenya Colony, (B. E. Africa): 16, Stamp, Reading; (૨) Rasiklal A. Patel c/o A. V. Patel, P. O. Box 9, Kilindini, Mombasa, Kenya Colony, (B. E. Africa).

નીચેના બંગાળી સજ્જન (વય ૩૪ વર્ષ) આજ વીસ વર્ષથી અનેક પરદેશી પત્રમિત્રો સાથે સંબંધ રાખતા આવ્યા છે અને તેમની

પાસેથી ઘણી માહિતી જાણવા મળશે, એમ ભાઈ ચીમનલાલ શ્રી ઓર (મુંબાઈ) લખી જણાવે છે: Sri Kamal Bannerjee P.O. Khagra, (Murshidabad-Bengal);

ટિકિટ સંગ્રહના શોખીનો માટે

ભાઈ અંબાલાલ ટી. પરમાર પોતાના સંગ્રહમાંથી સ્વીડનની દસેક ટિકિટો કુમારના વાચકો પૈકી ટિકિટ સંગ્રહમાં રસ ધરાવનારને વિના મૂલ્યે આપવા ઈચ્છે છે. મેળવવા ઇચ્છનારે પોતાનું પૂરું નામ-સરનામું જણાવી નીચેના સરનામે તેમને લખવું: ઠે. બહારપુરા, વણકર નિવાસ, મ્યુનિસિપાલિટી પાસે, ખેડા (ગુજરાત).

નીચેના ભાઈ, ટિકિટસંગ્રહમાં રસ લેનાર કોઇપણ 'કુમાર'ના ગ્રાહકને પરદેશની ટિકિટો મફત આપવા ચાહે છે. જવાબી પોસ્ટેજ બીડી મંગાવવી. એમની પાસે મોટો સંગ્રહ છે, અને થોડી થોડી આપી શકશે. Rev. David Bruno, Sacred Heart College, Shembaganur (Madura Dist.)

હિંદી પત્રમિત્રો

(154) Mahesh C. Marfatia, 783 Santhaveeriah Lane, Chickpet, Bangalore City-18, Science, swimming; (155) Shantilal Shamji c/o Shamji Narsidas & Sons, Danapith, Rajkot (Saurashtra)—16, Stamps, Science (156) Thakordas C. Shah, Lucky House, Opp. Post Office, Botad (Saurashtra)—16, Stams, Nature; (157) Farhad R. Khambatta, Manekwadi, Bhavangar (Saurashtra)—20, Stamps, Coins, Music, Journalism; (158) Indulal P. Shah, Pravin Stores, Vankaner, Saurashtra) —Stamps, Coins, View-Cards; (159) Nathalal Manji Dattani; Near Ramtekri, Porbander-19, Literature, collection of Quotations. Autographs; (160) Rev. David Bruno, Sacred Church College, Shembaganur. (Madura)—22, Stamps Books; (161) Ramanlal C. Shah C/o Mansa Middle School, Std V Mansa,-15, Stamps, Matchlabels; (162) Manubhai S. Shah, c/o Mansa Middle School, Std III Mansa—15, Stamps, Coins, Match lables; (163) Babulal C. Shah, Maru Street, Mansa —15, Stamps, Coins, Match-labels; (164) Kantilal D. Shah, Mansa Middle School, Std. V Mansa—15. Stamps, Coins, Match-labels: (165) Rasiklal Chunilal Shah, Mansa Middle School Makakhad, P.O. Mansa—15, Match-labels, Stamps, Photography, Coins; (166) Gandhi Sumantkant Dwarkadas, Bhansali Timba, Mahudha—15, Photography, Cricket; (167) Anil C. Parikh, C/o C. C. Parikh, 233, Walkeshwar, Malbar Hill, Bombay, 6—16, Stamps, Coins; (168) Gandhi Vinodkumar Keshavlal, 1214, Vasan Sheri, Saraspur, Mojilal's Bldg., Ahmedabad-2—16, Reading, drawing, stamps, sports; (169) C. G. Gandhi, 86/4, Hararwalla Bldg., Sandhurst Rd., Bombay, 4—20, Stamp-collecting, Literature; (170) Jayantkumar Bhailalbhai Patel, Station Plot Dhoraji—18, Drawing, Cricket, Reading, Music; (171) Arun Vrandavandas Sheth c/o Dr. V. D. Sheth, Sheth street, Mahuva—16, Stamps, Coins; (172) Chandrakant Champaklal Vyas, c/o Champaklal Hirji Vyas, Station Plot, Dhoraji—18, Music, Drawing, Cricket, Science; (173) Rasiklal Ranchhodlal Bhatt c/o Deputy Educational Inspector, Plot no. 149, Dhoraji—19, Literature, Poems; (174) Sanat B. Bhatt c/o B. D. Bhatt L.C.P.S. (Bom.) Halol—17, Cricket, Music, Reading; (175) Jaswantlal P. Desai c/o M. G. S. High School, V. Kalol—16, Science, Drawing; (176) Lalloobhai R. Patel, Bhulia Falia, Kuwafalia, Matwad, (Surat)—16, Stamps; (177) Indulal Hathiram Vyas, Kayasth Street Bhuj (Cutch)—18, Hindi and Gujarati literature, Astronomy; (178) Upendra N. Bhatt, c/o Nandkishore H. Bhatt, 552, Premkunj, Manekwadi, Bhavnager—18, Stamps, Sports, Reading, Touring, Photography; (179) T. M. Vohra c/o M. G. Vohra, 38, Lajpatrai Rd. Vile Parle, Bombay—13, Cricket, Stamps; (180) Jyotibala T. Patel c/o T. D. Patel, 113, Mogal St. Rangoon (Burma), Girl, Stamps, Photography; (181) Mahesh R. Shah, 19 B, Allenby Rd., Elgin Rd. P.O., Calcutta 20—18, Stamps, Photography, Games, Drawing: (182) Arvind C. Parikh, 40 c, Ridge Rd., Malbar Hill Bombay 6.—14, Stamps, Sports; (183) Miyajiwala I. S. T. c/o Sunrise Pen-friends' Club, Near Shifakhana Siddhpur. (N.G.)—20, Stamps, Painting; (184) Sammasvala I. S. T. c/o Mulla Abdul Taiyab. Gulamali, Mithikui, Siddhpur—19, Stamps, Photography, Literature; (185) Rasiklal Nyalchand Doshi, Rughnathji Mandir Rd., Wankaner—18, Politics, Stamps, Travelling, Drawing; (186) Indulal Prabhudas Shah, Baniya Street, Wankaner—18, View cards, Coins, Stamp-collecting, Correspondence; (187) Champakkumar V. Vora c/o B. N. Kapol Niwas, Room no. 33, Vincent Rd., Matunga (G.I.P.) Bombay, 19—17, Stamps, Politics; (188) Soni Chhotalal Narbheram, Vaniwad, Bhuj (Cutch)—15, Stamps, Matchlabels; (189) Soni Jamnadas P. c/o Soni Narbheram Valji, Vaniwad, Bhuj (Cutch)—16, Stamps, Coins, Drawing; (190) Prafulchandra Adityaram Thakkar, 1851 Goti's Sheri, Khadia, Ahmedabad—18, Stamps, Science; (191) Jaysukh D. Pandya, Near English School, Jam-Kandorna—22, Film-music, Photography, Bird's Feathers; (192) Kantilal R. Dhruva, Near General Post Office. Dharmashala Plots, Rajkot C.S.—31, Stamps, Coins, Foreigncorrespondence, SpiritualScience; (193) Jairam Champsey Ved c/o Champsey Virjee, Manek Bhuvan, Bunder Rd. Cutch Mandvi-18, Stamps, Drawing; (194) Hasmukhlal M. Kapasi c/o B. Nagindas & Co. Tanki Chowk, Wadhwan Camp-17, Stamps, Matchlabels, Drawing; (195) Vinodkumar Bhailalbhai Patel, Bhayli-(Baroda) 16, Photography, Stamps; (196) Rashmi Kalidas Mehta, 448/23, Sion Rd. Matunga, Bombay, 19-15, Stamps, Coins, Travelling, Drawing, Handy-crafts.



મુજ દેશ મહાન હે, તને
કહિ ના ખેાટ હજો મહાનની.
તુજ સંસ્કૃતિની મશાલને
જ્વલતી ઉન્નત ધારનારની!

—પ્રજારામ

શ્રી જગન્નાથ અહિવાસી

ગઈ તા. ૧૫, ૧૬, ૧૭ જાન્યુઆરી (૧૯૪૯)ના દિવસેામાં જૂનાગઢમાં શ્રી કનૈયાલાલ મુનશીના પ્રમુખપણાનીચે ભરાએલા ગુજરાતી સાહિત્યસંમેલનના ૧૭મા અધિવેશનના કલાવિભાગના પ્રમુખ શ્રી જગન્નાથ મુરલીધર અહિવાસીના નામથી 'કુમાર'ના વાચકેા અપરિચિત નથી. વર્ષોની પરંપરાથી પશ્ચિમી ઢબનું વિજાતીય કલાશિક્ષણ આપતી મુંબાઈ કલાશાળાની પ્રણાલિકામાંથી બહાર નીકળી, આ દેશની પેાતીકી પ્રણાલીએ હિંદી ઢબે ચિત્રસર્જન કરનાર ગુજરાતી કલાકારેામાં, શ્રી રવિશંકર રાવળ પછી, તેઓ પ્રથમ બહાર પડચા અને એ ઢબે કરેલી કૃતિ ઉપર સર્વોત્કૃષ્ટ સર્જન માટે મુંબાઈની સરકારી કલાશાળાનેા સુવર્ણચન્દ્રક પણ એમણે મેળવ્યેા. ત્યારથી એ કલાશાળાએ હિંદી કલા-પદ્ધતિનેા ખાસ વર્ગ કાઢચો અને ત્યાં તેઓ એ પ્રણાલીનું શિક્ષણ આપે છે. આંજી નાખતી જાહેરાતેા કે પ્રચારવેડાથી સદા અળગા રહેલા એ શાંત, ઋજુ કલાકારની જે કૃતિઓ 'કુમાર'માં આવીછે તે પૈકી 'વાસંતી'નું મધુર રંગચિત્ર સ્મરણીય છે. એવું જ એમનું બીજું રંગચિત્ર, આજે ગુજરાતી સાહિત્યસંમેલન જેવી સંસ્થાએ કરેલા એમના ગૌરવ પ્રસંગે, આ અંકના મુખચિત્ર તરીકે આપતાં અમને હર્ષ થાય છે. અગાઉ 'કુમાર'ના ૧૩૩મા અંકની 'માધુકરી'માં એમનેા પરિચય આપ્યેા હતેા. તે પછી ફરીથી, 'ગુજરાત કલા કલાપ(૨)'માં એમના 'વાસંતી' ચિત્ર સાથે શ્રી રવિશંકર રાવળે આપેલા એમના પરિચયમાંથી એમની ટૂંકી જીવનરેખા નવા વાચકેાના પરિચયાર્થે આ નીચે આપીએ છીએ.

સં. ૧૯૫૪ના અષાઢ વદી ત્રીજના દિવસે તેમનેા જન્મ ગેાકુળ પાસે બળદેવ મુકામે થયેા. તેમના પિતા મુરલીધરજી પેારબંદરમાં વૈષ્ણવ હવેલીના કીર્તનકાર હતા. એટલે બાળક જગન્નાથનું વય ત્રણ માસનું હતું ત્યારથી તે કાઠિયાવાડના સંસ્કારમાં ઊછર્યા છે. તેમની ચાર વર્ષની ઉંમરે માતાનું સુખ ગયું, પણ પિતાની છાયામાં ભક્તિ અને નમ્રતાના ઉમદા સંસ્કાર પામ્યા. અભ્યાસ અંગ્રેજી ત્રણ ધેારણ સુધીનેા જ થયેા. પરંતુ પેારબંદરના અનુભવી ચિત્રશિક્ષક શ્રી માલદેવ રાણા પાસે ચિત્રની પ્રાથમિક ભૂમિકા સારી રી બતાવી. ઘરની સ્થિતિ કઠણ હેાવા છતાં મુસીબત વેઠીને પણ તે મુંબાઈ ગયા ત્યાં ઠાકુરદ્વાર પર શ્રી કેતકરની ચિત્રશાળામાં અભ્યાસ વધાર્યો અને અંતે સરકારી સ્કૂલ ઑવ આર્ટમાં



ડિપ્લેામા કેાર્સ પૂરેા કર્યો. તેની છેલ્લી પરીક્ષામા કરેલા 'વર્ષાનું આગમન' નામના ચિત્ર માટે તેમને સુવર્ણચંદ્રક મળ્યેા. આ ચંદ્રક લેનાર તે એકલા જ પ્રતિભાશાળી વિદ્યાર્થી હતા. તે સમયના પ્રિન્સિ-પાલ મિ. સૅાલેામને તેમને શાળામાં ચિત્રશિક્ષક તરીકે ખેંચી લીધા અને તેમના હાથ નીચે હિંદી પ્રણાલીએ ચિત્રકામ કરનારા વિદ્યાર્થીઓને ખાસ વર્ગ ખેાલ્યેા. મુંબાઇની ચિત્રશાળામાં હિંદી ચિત્ર-કળાશિક્ષણનેા એ સૌ પહેલેા પ્રબંધ થયેા ગણાય, ત્યાં શ્રી અહિવાસીએ પેાતાની ફરજ એક ઉત્તમ

માસમાસનાં પંખી
૩૭—ગીધ



દેખાવમાં બેડેાળ, શરીરમાં ભારે અને મરેલું માંસ યા ગંદવાડ જ ખાનાર આવું પંખી ઇશ્વરે કેમ સર્જ્યું હશે એમ લાગે; પણ એ તેા સમાજનું પરમ ઉપકારક પંખી છે. કુદરતમાં મરતાં અનેક પ્રાણીઓનાં શબની સફાઇ કેાણ કરે છે? કુદરતનાં આ ભંગી. મરેલું જ ખાનારાં આ પંખી ન હેાત તેા સમાજમાં કેટલેા કહેાવાટ, દુર્ગંધ, ગંદકી, રેાગચાળેા હેાત?

સૌ ગામગામડાને છેડે વસતા આ પંખીની છ જાત થાય છે. તેમાં એક (લાલ માથાવાળી કાળી જાત) તેા શિયાળે જ આવે છે. બીજી પાંચ સ્થાયી જાત પૈકી સર્વત્ર જણાતી સફેદ બગલવાળી જાતના ગીધનું ચિત્ર ઉપર છે. લગભગ મેારના જેવડું કદ, છેટેથી કાળું દેખાય એવેા ઘેરેા ધૂળિયેા રંગ, માથું તથા ગરદન સાવ બેાડાં, તે પર માત્ર આછી પીળી રૂંવાટી, અને પાંખેા નીચે આડેા ધેાળેા પટ્ટો જે ઊડતી વેળા દેખાય. આંખ ને નાક એટલાં તીવ્ર કે ખૂબ ઊંચે ઊડે ત્યાંથી કેાઈ પણ સ્થળે શબ જણાતાં તરત ઊતરી આવે ને જોતજોતાં-માં ટેાળાંબંધ ભેગાં થઇ જાય. ખાધે એવાં અકરાંતિયાં કે બળદ જેવાનું શબ પણ ઝડપથી ચટ કરી જાય. સ્વભાવે લઢવાડિયાં, એટલે ખાતી વખતે ખૂબ ઝૂંટાઝૂંટ ને અવાજ કરે.

વડ, પીપળા, જાંબુ, આંબા આદિ પર મેાટા માળા બાંધે ને એક જ ઇંડું મૂકે. ખેારાક: મરેલાં પ્રાણી; પણ ભૂખે મરતું હેાય ત્યારે સાપ, દેડકાં, કાચંડા, તીડ કેાઈને છેાડે નહિ. એક મેલા ધેાળા રંગની નાની જાત (જે સફેદ શમળીને નામે એાળખાય છે તે) તેા મગ ભાગેાળે માણસની વિષ્ટા ખાઇને જ જીવે છે!

શિક્ષકને છાજે એવી રીતે બજાવી છે અને અનેક વિદ્યાર્થીઓને પૂર્ણ ભાવથી તૈયાર કર્યાં છે. એ ઉપરાંત તેમણે દિલ્હીના સરકારી મહાલયોનાં મોટાં ભીંતચિત્રોમાં બહુ અગ્ર ભાગ લઇને સુંદર ચિત્રનિર્માણ કર્યું છે. તેમની ચિત્રણામાં હિંદી કળાનું લાલિત્ય અને કાવ્યમયતા સારા પ્રમાણમાં પ્રગટ થયાં છે અને કળાના ક્ષેત્રમાં તેમણે અનન્ય સ્થાન સિદ્ધ કર્યું છે ઇંગ્લંડનાં પ્રદર્શનોમાં પણ તેમની કળાની યોગ્ય સ્તુતિ થઈ છે. મુંબાઈમાં એ એક જ એવા ચિત્રકાર છે જે ચુસ્તપણે પોતે પસંદ કરેલા માર્ગને પકડી વિકાસ ને શક્તિ બતાવી શકયા છે. આ અંકમાં આપેલું 'સંદેશ' નામનું ચિત્ર એમની પીંછીનું એક સુંદર દૃષ્ટાંત છે.

વર્મિકયુલાઈટ : એક અદ્‌ભુત ખનિજ

દુનિયાભરના ભૂપૃષ્ટમાં રહેલું આ ખનિજ હજી પચ્ચીસ વરસ પહેલાં તો વેપાર-વપરાશની દૃષ્ટિએ બિનઉપયોગી લેખાતું હતું. સૂર્યના પ્રકાશમાં તે સોનાની જેમ ચળકતું હોવાથી ઈ. સ. ૧૮૯૦ સુધી તો તે 'મૂરખાઓનું સોનું' નામે ઓળખાતું. પણ વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં તેની ઉપયોગિતા શોધવા ભૂસ્તરશાસ્ત્રીઓની શોધખોળો ચાલુ હતી. તેમાં તે બંધકામ માટે ઉપયોગી સાધન તરીકે જણાયું. અત્યારે તો તે છબિઘરો, રંગભૂમિ, સ્ટૂડિયો, લાયબ્રેરી, કારખાનાંઓનાં છાપરાં, વસવાટનાં મકાનોના ખંડોની સજાવટ વગેરે બાંધકામો માટે અત્યુત્તમ લેખાવા માંડયું છે.

ખાણમાંથી ખોદી કાઢેલું વર્મિકયુલાઇટ (Vermiculite) અબરખિયા કે શ્યામરંગી, ખાડાઢોળ વગરના, સરખા, નાના ટુકડા રૂપે હોય છે. સખત ગરમીની અસરથી તે જીવડાંની જેમ વળ ખાતું, મૂળ કદ કરતાં પંદરગણું મોટું અને રૂપેરી કે ઝાંખા પીળારંગનું બની જાય છે. પણ વજનમાં હલકું ફૂલ બનવા છતાંયે સખ્તાઇમાં તો કોઈ પણ ધાતુને ટક્કર મારે તેવું હોય છે. વળી તે અગ્નિથી ન બળે તેવું, પાણીથી ન કહોવાય તેવું અને જંતુઓથી ન ખવાય એવું હોય છે. આવા વિશિષ્ટ ગુણધર્મોથી ઉત્તમ ખનિજોમાં એની ગણના થાય છે.

પીંછા જેવા હલકા વજનનું છતાં પોલાદ જેવું સખત આ વર્મિકયુલાઈટ પ્લાસ્ટર ને કૉંક્રીટમાં રેતી તથા મરડિયાની જગ્યાએ વજન ઓછું કરવા વપરાય છે. એક ઘન ફૂટ વર્મિકયુલાઇટનું વજન છ-આઠ રતલ જેટલું થાય છે, જ્યારે એટલી જ રેતીનું વજન સો રતલ થાય! એટલે ગગનચુંબી ઈમારતો ચણાવામાં નીચેની ભીંતો પર વજન ઓછું કરવાની દૃષ્ટિએ તેનો વપરાશ અતિ ઉપયોગી ગણાય છે.

તેનું ગલનબિંદુ (melting point) પણ અજાયબી પમાડે તેવું છે: છેક ૨૫૦૦ ડિગ્રીએ તે પીગળવા માંડે છે. આથી સીમેન્ટ અને વર્મિકયુલાઈટના મિશ્રણના કૉંક્રીટની દીવાલ વજનમાં હલકી હોવા સાથે અગ્નિથી સુરક્ષિત (ફાયરપ્રુફ) બને છે, અને તેનું એક ઇંચી પ્લાસ્ટર, સાધારણ પ્લાસ્ટર કરતાં ચારગણું વધુ રક્ષણ આપે છે. અને તેનું એક ઇંચી કૉંક્રીટ તો એટલું અગ્ન્યાભેદ્ય બને છે કે ભીંત પર તેવી અસર માટે સાધારણ કૉંક્રીટનો દોઢ ફૂટ થર ચડાવવો પડે.

વળી વર્મિકયુલાઇટ પ્લાસ્ટરવાળો ખંડ અવાજથી પણ અભેદ્ય બને છે. બહારનો અવાજ ઘોંઘાટ તેમાં પ્રવેશી શકતો નથી. આથી ફિલ્મ તથા રેડિયો સ્ટૂડિયો, લાયબ્રેરીઓ અને થીએટરોનાં બાંધકામમાં તેના ઉપયોગની વિશેષતા રહેલી છે. ઉપરાંત, બીજા પ્લાસ્ટરની જેમ તે ભીનું થવાથી ઓગળતું નથી, વાસ મારતું નથી કે સુકાયા બાદ પોપડા વળતા નથી કે તેમાં તરાડો પણ પડતી નથી. સીમેન્ટના પ્લાસ્ટર કે કૉંક્રીટની ભીંતમાં ખીલી ઠોકતાં કેટલી મુશ્કેલી અને નુકસાન વેઠવાં પડે છે તેનો સૌને ખ્યાલ હશે; પણ વર્મિકયુલાઇટની ભીંતમાં સહેલાઈથી ખીલીઓ ઠોકી શકાય છે. તેના ઉપર હથોડા મારવામાં આવે ત્યારે તેમાં માત્ર સહેજસાજ ઘોબો પડે, પણ પ્લાસ્ટર તૂટી પડતું નથી. વર્મિકયુલાઇટની દીવાલવાળો ખંડ શિયાળામાં ગરમ અને ઉનાળામાં ઠંડો રહે છે. કારમી ઠંડીમાં શૂન્ય અંશ નીચે પારો ગયો હોય ત્યારે એના ખંડમાં પારો ૫૦ અંશ ઉપર આવેલો હોય છે. ઉનાળામાં બહારનું ઉષ્ણમાન ૧૦૨ અંશ જેટલું હોય ત્યારે એના ખંડનું ઉષ્ણમાન ૮૫ અંશ જેટલે જ રહે. ગરમી-ઠંડીના ત્રાસથી રાહત આપે એવાં મકાન બનાવવામાં ઉપયોગી આ ખનિજ ઠંડા પ્રદેશોના લોકો માટે તો કલ્યાણકારી થઇ પડવાનું.

બાંધકામના સાધન ઉપરાંત તેનો ઉપયોગ શરીરને સુંદર બનાવનારાં પ્રસાધનો તથા રેફ્રીજરેટરોની બનાવટમાં, પાઇપો ને બૉઈલરો ઉપર પડ ચડાવવામાં, બૉમ્બની બનાવટમાં તથા યુદ્ધ-જહાજોને અગ્ન્યાભેદ્ય બનાવવામાં થાય છે.

રાસાયનિક પૃથક્કરણ કરતાં માલૂમ પડયું છે કે વર્મિકયુલાઈટ એ અબરખનું પરિવર્તન પામેલું, વજનમાં હલકું એવું નિષ્ક્રિય અ-ધાતુ ખનિજ છે. તે અસંખ્ય પાતળાં પડો (એટલાં બધાં કે એક ઇંચમાં દસ લાખ!)નું બનેલું છે. અને તેની કિંમત પણ બહુ ભારે નથી: સારી જાતની રેતી કે મરડિયાની કિંમત કરતાં વધારે પડતી નથી.

વર્મિકયુલાઈટનો મોટો જથ્થો અમેરિકાના મૉન્ટાના પ્રાંતમાંથી નીકળે છે. અમેરિકાના બીજા પ્રાંતો (કોલોરાડો, ટેનેસી, વ્હર્જિનિયા) ઉપરાંત આફ્રિકાના ટ્રાન્સવાલ, ટાંગાનાઈકા અને રશિયાના યુરલ પ્રદેશમાં પણ તેની ખાણો છે.

ગંધ-કોષ

ઇશ્વરે મનુષ્યને પાંચ મુખ્ય જ્ઞાનેન્દ્રિયો આપેલી છે અને તેમાં સૂંઘવાની ક્રિયા નાક વડે થાય છે એ તો બધા જાણે છે. પણ એ ક્રિયા એટલી સૂક્ષ્મ અને ગૂઢ છે કે વિવિધ ગંધને એકબીજીથી ભિન્નપણે ઓળખવી તથા તેમના વિભાગો પાડવા એ કાર્ય અત્યંત મુશ્કેલીભર્યું હતું. પરંતુ વૈજ્ઞાનિકોએ હવે તેના દીર્ઘ અભ્યાસ બાદ કુલ ૫૦૦ પ્રકારની ગંધો શોધી કાઢી છે. તેમણે સર્વ ગંધોને ૪ પ્રકારની મૂળભૂત ગંધમાં વહેંચી નાખી છે: એક ફૂલોની વાસ, બીજી વિનેગર યા સરકા જેવી ગંધ, ત્રીજી ડામરના જેવી બળી ગએલી વસ્તુની વાસ અને ચોથી કૂતરાં-બિલાડાંનાં શરીરમાંથી નીકળતી વિશિષ્ટ ગંધ. કોઇપણ પ્રકારની ગંધ, ઉપરની મૂળભૂત ૪ ગંધના મિશ્રણમાંથી જ બનેલી છે અને તેથી તેને લખવી હોય તો ૪ આંકડાવાળી સંખ્યાથી લખાય છે જેમાં દરેક આંકડો તે ૪ મૂળ ગંધની તીવ્રતા દર્શાવે છે. સરખામણી માટે જે કેટલાંક પ્રમાણિત માપ તૈયાર કર્યાં છે તેની મદદથી કોઈ પણ પ્રકારની સુગંધનો 'ગંધ-આંક' શોધી શકાય છે. એ રીતે દરેક જાતની ગંધની માપણી કરીને અમેરિકાના એક ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રમાં કાર્ય કરતા વૈજ્ઞાનિકે ૫૦૦ ગંધોનો કોષ રચ્યો છે! રસાયનશાસ્ત્રજ્ઞોને તેમજ ઉદ્યોગો તથા બીજાં વૈજ્ઞાનિક ક્ષેત્રોમાં કાર્ય કરતા લોકોને આ 'ગંધ-કોષ' ઘણો ઉપયોગી નીવડશે.

વિકસતું વિજ્ઞાન

ખેડૂતો માટે મોટામાં મોટી મુશ્કેલી ખેતરમાં ઊગતું નકામું ઘાસ તથા જંગલી છોડ વગેરેનું નીંદામણ છે. પાકને એ ઘણું નુકસાન પહોંચાડે છે. આ મુશ્કેલી દૂર કરવા વૈજ્ઞાનિકોએ એક પદાર્થની શોધ કરી છે. તેનું નામ છે ૨, ૪-ડાઇક્લોરોફીનોક્સીએસેટિક ઍસિડ, જે ટૂંકમાં '૨,૪-ડી' તરીકે ઓળખાય છે. આ પદાર્થ ઘાસ વગેરે ઉપર છાંટવાથી તે નાશ પામે છે પણ તેનાથી પાકને કંઇ નુકસાન થતું નથી. અમેરિકામાં કેટલાક સ્થળે આ પદાર્થના ઉપયોગથી ૧૫થી ૨૫ ટકા જેટલું પાકનું ઉત્પાદન વધારી શકાયું છે.

ગુજરાતમાં વૈજ્ઞાનિક સંશોધન

ગુજરાતી સાહિત્ય પરિષદ સંમેલનના જૂનાગઢ અધિવેશનના વિજ્ઞાન વિભાગના પ્રમુખ ડૉ. રમણલાલ છગનલાલ શાહ એમ.એસ. સી., પીએચ. ડી. (લંડન), એ.આઇ.આઇ.એસસી..એફ.એન આઈ. મુંબાઇની રૉયલ ઇન્સ્ટીટ્યૂટ ઑફ સાયન્સના રસાયનશાસ્ત્રના પ્રોફેસર છે. તેઓ સુરત જિલ્લાના પારડી ગામના વતની છે. વિલ્સન કૉલેજમાંથી સ્નાતક થઈ તે બૅંગ્લોરમાં તાતા ઇન્સ્ટીટ્યૂટમાં ગયા. રાસાયનિક સંશોધનના કાર્યમાં તેમની ખ્યાતિ સારી છે. નોબેલ પારિતોષિક મેળવનાર ઑક્સફર્ડ યુનિવર્સિટીના પ્રોફેસર સર રૉબર્ટ રૉબિન્સન સાથે તેમણે સંશોધન કરેલું છે. કૉંગ્રેસે નીમેલી 'આયોજન સમિતિ'ની રસાયન-પેટા-સમિતિના તેઓ મંત્રી હતા, ને યુદ્ધ દરમ્યાનની હિંદી સરકારે પણ તેમને રાસાયનિક ઉદ્યોગોની ખીલવણી માટે ખાસ અફસર તરીકે નીમ્યા હતા. ગુજરાતના યુવાન વૈજ્ઞાનિકોમાં એમણે ઘણો ઉત્સાહ પ્રેર્યો છે અને તેમના હાથ નીચે પુષ્કળ વિદ્યાર્થીઓ સંશોધનમાં રસ લેતા થયા છે. પ્રમુખસ્થાનેથી તેમણે આપેલા વ્યાખ્યાનમાંથી તારવેલો નીચેનો ભાગ પ્રેરક છે:

છેલ્લાં ૧૦ વર્ષમાં થયેલી કેટલીક મહાન વૈજ્ઞાનિક શોધોએ જીવન પર ભારે અસર કરી છે. અણુશક્તિ મેળવવાની શક્યતા, રેડાર, રૉકેટ, પેનિસિલિન અને સલ્ફા દવાઓ, ડી. ડી. ટી. અને ગેમેક્ઝેન જેવા જંતુવિનાશકો, જાતીય ગ્રંથીઓમાંથી નીકળતા રસો (Sex-Hormones) ઈત્યાદિ શોધો છેલ્લાં દસ વર્ષમાં થએલી મહાન શોધો ગણી શકાય. આવી મહાન આધુનિક શોધોએ મનુષ્યને અકલ્પ્ય શક્યતાઓ અર્પી છે—વિરાટની શક્તિની, દૂર દૂર જોવાની, ઊંચે ઊંચે ઊડવાની, માનવજાતને ત્રાહિ ત્રાહિ પોકારતા રોગો પર કાબૂ મેળવવાની. આવી કોઇ અગત્યની શોધ માટે ગુજરાત કોઇક વખત ગૌરવ ન લઇ શકે? જરૂર લઈ શકે. પણ તે માટે યોગ્ય વાતાવરણ અને સંજોગો મળવા જોઇએ. વૈજ્ઞાનિક સંશોધનના બે મુખ્ય ઉદ્દેશ હોય છે: એક તો અનેક વસ્તુઓ વિષે વધારે ને વધારે જાણવાની ઉત્કંઠા. આને આપણે સત્યની શોધ કહીએ. બીજો ઉદ્દેશ વ્યાવહારિક પ્રશ્નોનો ઉકેલ છે. અમુક વસ્તુની જરૂર છે તો તે અર્થે સંશોધન કરી તે શોધવી અથવા બનાવવી. જાહેર જનતાને બીજો ઉદ્દેશ વધુ અગત્યનો લાગે છે. ગુજરાતમાં વૈજ્ઞાનિક સંશોધન થાય છે પણ થવું જોઇએ તે પ્રમાણમાં નહિ. જો કે રાસાયણિક સંશોધનના ક્ષેત્રમાં ગુજરાતી વૈજ્ઞાનિકોએ આપેલો ફાળો પ્રશંસનીય છે. ગુજરાતના ઉદ્યોગો, ગુજરાતના કાચા પદાર્થોને ઉપયોગમાં લેવાની યોજનાઓ, ગુજરાતની ઔષધીય વનસ્પતિ અને ગુજરાતનાં જંગલોમાંથી મળી આવતી વસ્તુઓના ઉપયોગ શોધવા, એવા અનેક વિષયો પર સંશોધન થઇ શકે. મીલ ઉદ્યોગને લગતા પ્રશ્નોના સંશોધન માટે અમદાવાદમાં એક મોટી સંશોધન સંસ્થા નીકળવાની છે એમ જુદાજુદા વિષયો પર સંશોધન માટે આવી સંસ્થાઓની જરૂર છે.

આપણે ત્યાં મધ્યમ ને તવંગર વર્ગનાં બાળકો ભાગ્યે જ વૈજ્ઞાનિક પ્રયોગોમાં રસ લે છે. જ્યાં સુધી ગુજરાતના વિદ્યાર્થીઓ વૈજ્ઞાનિક વૃત્તિ નહિ કેળવે ત્યાં સુધી વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં તે પોતાનો ફાળો નહિ આપી શકે. પ્રાણીશાસ્ત્ર, વનસ્પતિશાસ્ત્ર, રસાયણ અને પદાર્થવિજ્ઞાનનું શિક્ષણ, પ્રયોગો, નમૂનાઓ, નકશા ઇત્યાદિથી કેટલું રસમય બનાવી શકાય! વૈજ્ઞાનિક શોધો પાછળ રહેલો ઇતિહાસ, શોધો કરનાર વૈજ્ઞાનિકોનો અથાગ પરિશ્રમ, અધ્યયન, પ્રયોગો, આકસ્મિક શોધો, અનેક નિષ્ફળતાઓ એ સર્વેનું વર્ણન વિદ્યાર્થીઓને આપવાની જરૂર છે. જીવનના ઉષ:કાળથી મનુષ્યે, કુદરતનાં બળો સામે કેવી રીતે ટક્કર ઝીલી છે અને કેવી રીતે તે આગળ વધ્યો છે તેની રસમય ગાથા જો વર્ણવવામાં આવે તો બાળકોને તે પ્રેરણારૂપ બને.

વળી શાળામાં 'વિજ્ઞાન મંડળો' ઉઘાડવાની પણ જરૂર છે. એમાં બાળકો પ્રયોગો કરે, યાંત્રિક નમૂનાઓ બનાવે અને પોતે કરેલા પ્રયોગો વિષે ચર્ચા કરે, તેમજ એકબીજા પાસેથી નવુંનવું શીખે. રશિયામાં બાળકો માટે આવાં મંડળો ઠેરઠેર છે. તેમને 'પાયોનિયર હાઉસિઝ' કહે છે. પ્રૌઢ વયનાં માણસોને પણ વૈજ્ઞાનિક શોધો વિષે થોડુંઘણું જાણવાથી અને રોજિંદા જીવનમાં વિજ્ઞાનનો ઉપયોગ જાણવાથી ઘણો લાભ થાય એમ છે. આહાર, વંશજોમાં ઊતરતા રોગો એ સર્વે વિષે જાણવાથી વધુ સારીરીતે જીવન જીવી શકીએ.

વિજ્ઞાનમાં રસ લેતા ભાઇઓ ઠેર ઠેર ઍમેટર સાયન્સ ક્લબ કાઢે અને સાથે ભેગા મળી વિચારોની આપલે કરે, થોડું ઘણું સંશોધનકાર્ય કરે. અમેરિકામાં હજારો લોકો વૈજ્ઞાનિક વિષયોમાં રસ લે છે. ૧૯૩૮-૩૯માં ફિલાડેલ્ફિયા શહેરની આસપાસ ૩૦ માઈલના વિસ્તારમાં જ ત્યાંની મુખ્ય વિજ્ઞાનસંસ્થાએ તપાસ કરી હતી તેમાં જણાયું કે તે વિસ્તારમાં ૨૮૭ વિજ્ઞાનમંડળો હતાં, જેના સભાસદોની કુલ સંખ્યા ૩૨,૦૦૦ની હતી! આમાંના ઘણા સભાસદો સંશોધન પણ કરતા હતા. વનસ્પતિવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં તે વિસ્તારમાં ઊગતાં ૧૧૫ જેટલાં ફૂલોનો અભ્યાસ કરી રહ્યા હતા. પ્રાણીવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં તે પ્રદેશમાં મળી આવતાં જીવજંતુઓ, તેમનો ખોરાક, ઉછેર અને બીજી હાજતનો અભ્યાસ કરતા હતા. તેમાં વેપારીઓ, ટાઇપિસ્ટો, ઘરકામ કરતી સ્ત્રીશિક્ષકો, સુથારો, ટપાલીઓ, પોલીસો વગેરે હતા.

વિજ્ઞાનનું ધ્યેય પ્રગતિ છે. વિજ્ઞાને અનેક રોગોનો સામનો કરવાનાં શસ્ત્રો યોજ્યાં, જમીનની ફળદ્રુપતા વધારી છે, વિશાળ અંતરો કાપી નાખ્યાં છે ને બીજા અનેક આશીર્વાદો બક્ષ્યા છે. પણ સાથે સાથે વિજ્ઞાને ભયંકર લડાઇઓ, આર્થિક અવ્યવસ્થા અને અશાંતિ અર્પ્યાં છે; કારણ કે વિજ્ઞાન તો અગ્નિના જેવું છે. અગ્નિ જેમ પ્રકાશ અને ગરમી આપે છે તેમ યોગ્યરીતે વાપરવામાં ન આવે તો વિનાશ પણ કરે છે. આ કારણસર લોકો વિજ્ઞાનનો ખરો અર્થ અને ઉપયોગ સમજે તો લોકમત કેળવાય અને વિજ્ઞાનનો અનર્થ થતો અટકે.

વિજ્ઞાન એ કળાનાં ક્ષેત્રોની હરોળમાં આવે છે. સજીવ અને નિર્જીવ સૃષ્ટિમાં રહેલી અસંખ્ય વસ્તુઓ—ફૂલો, તેના રંગો, તેની ફોરમો, મેઘધનુષ્યો જેમ કળાકારોને આકર્ષે છે અને તેમાંથી તેઓ પ્રેરણા મેળવે છે, તેમ જ વિજ્ઞાનીને પણ આ સર્વ વસ્તુઓ આકર્ષે છે. પણ તે તેની માત્ર ઉપાસના જ કરતો નથી; તેની પાછળ રહેલી રચનાનો અભ્યાસ કરવાને કુદરતમાં રહેલાં ગૂઢ રહસ્યો સમજી તેને બીજાં કાર્યોમાં ઉપયોગમાં લેવા મથે છે, અસમ દેખાતી વસ્તુઓમાં સામ્યનાઅંશો શોધી તેમને વ્યવસ્થિતરીતે ગોઠવવાનો પ્રયાસ કરે છે.

આગળ જણાવ્યા પ્રમાણે વૈજ્ઞાનિક સંશોધનના બે આદર્શો હોઈ શકે: એક તો સત્યની શોધ અને બીજું ઉપયોગિતા. રશિયામાં ક્રાન્તિ પછી ઉપયોગિતાના આદર્શને મહત્ત્વ અપાયું. પરિણામે થોડાં વર્ષમાં જ એક પછાત દેશની સ્થિતિમાંથી તે દુનિયામાંની એક મહાન સત્તા બન્યું છે. તે સાથે જ સત્યની શોધની દૃષ્ટિથી કરવામાં આવતા વૈજ્ઞાનિક સંશોધનમાં પણ ત્યાં ઘણો વિકાસ થયો છે. આપણા દેશમાં પણ આ બાબતમાં બંને આદર્શોનો સુમેળ સાધી સંશોધનનું આયોજન થવું જોઇએ.

અમેરિકાનું સોનું

આજે સમસ્ત દુનિયામાં જેટલું સોનું છે તેનો $\frac{3}{4}$ ભાગ એકલું અમેરિકા જ ધરાવે છે. ૧૯૩૩થી માંડીને આજ દિન સુધી તેણે

ઑસ્ટ્રેલિયા, ચીન, હિંદ આદિ દેશોની ખાણમાંથી મજૂરો ભૂગર્ભમાંથી સોનું બહાર કાઢતા જતા હતા અને બીજી બાજુ અમેરિકાના રાજનીતિજ્ઞો તેને ભૂગર્ભમાં સંગ્રહિત કરવામાં પ્રયત્નશીલ હતા!

કૉંક્રીટ અને પોલાદની તિજોરીઓમાં ૨૨ બિલિયન ડૉલરની કિંમતનું સોનું અમેરિકાએ સંઘર્યું છે. પીળી ધાતુના આ ભંડાર પર કડક ચોકી પહેરો તો છે જ, પણ તેની દીવાલો એવી તો વજ્ર સમ બનાવી છે કે બૉંબના પ્રહાર પણ તેની કાંકરી ખેરવી શકે નહિ. એ ખજાનાના માત્ર બારણાંનું વજન ૨૦ ટન છે. આવો મોટો ભંડાર કેન્ટકીમાં ફૉર્ટ નોકસનો છે. ત્યાં ૧૪ વિશાળ તિજોરીઓમાં ૨૭।। પાઉન્ડના વજનની ઈંટોના રૂપમાં એ સંઘરવામાં આવ્યું છે. તેની ચોકી માટે સશસ્ત્ર સૈનિકોના સતત પહેરા ઉપરાંત અશ્રુવાયુ છોડનારાં યન્ત્રો, માઈક્રોફોન આદિ અનેક સાધનો સુસજ્જ હોય છે.

ચીણો

થોડા સમય પર આ નવું અનાજ ગુજરાતમાં રૅશનિંગમાં અપાતું હતું એ બંટીની જાતનું અનાજ છે. એના છોડ ઘઉં જેવડા ઊંચા થાય છે. આજથી ૪૦ વર્ષ પહેલાં 'વસંત' માસિકના એક અંકમાં જીવાભાઇ પટેલ નામના એક શિક્ષકે આપણા દેશની દીનદરિદ્રી સ્થિતિ જોતાં ચીણાના વાવેતરની હિમાયત કરી હતી, કારણકે એ જલદી ઊગે છે. એક વાર વાવો તો ચાર વાર એના પાક ઊતરે છે.

એના દાણા લીસા અને નાના છે. એ ખાંડી કે દળી શકાતા નથી, કારણકે તુરત જ સરી જાય છે. કહેવાય છે કે ચીણાવાળી કોઠીમાં માણસને નાખો તો તે તુરત જ અંદર સરી જશે ને ગૂંગળાઈ મરશે.

ચીણો દળવામાં અત્યંત મુશ્કેલી હોવાથી તેનો ખીચડીમાં ઉપયોગ થાય છે. વીરમગામ તાલુકામાં આજે ય ગામડાંઓમાં એની ખીચડી થાય છે. કાઠિયાવાડમાં તો મકાનની પૂરણીમાં પણ એનો ઉપયોગ થતો, એટલો બધો સસ્તો એ હોય છે. જેને ઝાડા થતા હોય એને માટે ચીણાની ખીચડી સારી

આખો માનવી અને આખી દુનિયા

બાપની એ બોલકી દીકરી સવાલોની ઝડી વરસાવ્યા જ કરતી હતી. એટલે, બાપે એ લાડકીને શાંત રાખવા માટેનો એક ઇલાજ શોધી કાઢ્યો. બાપે એક કાગળમાં દુનિયાનો નકશો દીઠો એ નકશાને એણે કાતરથી જુદાજુદા આકારમાં કાપી નાખ્યો. એ પછી કાપેલા કટકા બાપે દીકરીને સોંપી દીધા અને કહ્યુ : 'બહેન મારી, આ કટકામાંથી તું દુનિયાનો નકશો બનાવ જોઉં.' બાપે માની લીધું કે આ કામ પાર પાડત ઘણી વાર લાગશે એટલે, દીકરીના સવાલોના સંકટમાંથી પોતે ઊગરી જશે. પણ દીકરીએ થોડી જ મિનિટમાં નકશો બરાબર ગોઠવી દીધો. બાપને નવઈ લાગી. એના જવાબમાં દીકરી બોલી : 'બાપુજી, આ તો સાવ સહેલું છે. નકશાની પાછળ માણસનું ચિતર હતું. એ માણસને મેં બરાબર આખો ગોઠવી દીધો એટલે દુનિયા બરાબર ગોઠવાઇ ગઇ.' (વંદેમાતરમ)

દાઝયા પર તાત્કાલિક ઉપાય

(૧) તાજા બટાટાને છૂંદી લુગદી કરી દાઝેલા ભાગ પર લગાડવાથી બળતરા શમી જશે ને ફોલ્લા ઉઠશે નહિ. બટાટાની એ લુગદી વારેવારે બદલતા રહેવી. (૨) દાઝેલા ભાગ પર કુવાર પાઠાનો ગરભ લગાડવાથી પણ બળતરા થતી નથી ને પાકવાનો ભય રહેતો નથી. (૩) દળેલી ખાંડમાં સહેજ પાણી નાખી મલમ જેવું વાટી ચોપડવાથી રૂઝ આવે છે ને ફોલ્લા પણ ઊઠતા નથી. (૪) ધોએલા ઘીમાં, શંખજીરાની બારીક ભૂકીનો મલમ બનાવી ચોપડવાથી આરામ થાય છે. (૫) ત્રણ શેર કળી ચૂનામાં ૭ શેર પાણી નાખી ૪ કલાક હલાવી રાખી મૂકવું. પછી પાણી નીતારી લઇ તેમાં તલનું તેલ નાખતા જવું અને ફીણતા જવું. ધોળું સફેદ થાય એટલે દાઝયા પર ચોપડવું યા લૂગનાનાં પોતાં મૂકવા.

આ માસ ઈતિહાસમાં

ફેબ્રુઆરી

તા. ૩ સાઇમન કમિશનના વિરોધમાં હિંદભરમાં બેનમૂન સાર્વત્રિક હડતાળ, ૧૯૨૮

તા. ૬ પં. મોતીલાલ નેહરૂનું અવસાન, ૧૯૩૧

તા. ૭ જહાંગીરે ઇસ્ટ ઈંડિયા કંપનીને હિંદમાં વેપાર કરવાની મંજૂરી આપી, ૧૬૧૫

તા. ૧૦ એકસ રેના શોધક જર્મન પ્રો. વિલિયમ કૉનરાડ રૉંજનનું અવસાન, ૧૯૨૩

તા. ૧૧ વીજળીશોધોના 'જાદુગર' ગણાતા અઠંગ શોધક એડીસનનો જન્મ, ૧૮૪૭

તા. ૧૪ અકબર તખ્તનશીન થયો, ૧૫૫૬

તા. ૧૭ તૈમુર લંગનું મૃત્યુ, ૧૪૦૫

તા. ૧૯ પ્રતિભાવાન દેશભક્ત ભારતસેવક ગોપાળ કૃષ્ણ ગોખલેનું અવસાન, ૧૯૧૫

તા. ૨૧ શીખો સાથેના છેલ્લા યુદ્ધમાં કોહીનૂર હીરો અંગ્રેજોને હાથ ગયો, ૧૮૪૯

તા. ૨૨ કસ્તુરબા ગાંધીનું અવસાન, ૧૯૪૫

તા. ૨૬ કવિ 'કલાપી'નો જન્મ, ૧૮૭૨

તા. ૨૮ મિસર સ્વતંત્ર થયું, ૧૯૨૨

આ માસની વ્યક્તિવિશેષ: ગોપાળરાવ હરિ દેશમુખ



અમદાવાદમાં લગભગ ૧૫ વર્ષ સુધી જજ તરીકે કામ કરી ગએલા બાહોશ સરકારી અમલદાર, પણ વધુ તો સમાજને આકરા ચાબખા મારનારાં એમનાં નીડર અને નિખાલસ લખાણોને લીધે એમના તખલ્લુસ 'લોકહિતવાદી'ના નામથી મહારાષ્ટ્રમાં બંડખોર વિદ્વાન તરીકે જાણીતા, મહારાષ્ટ્રના એ કાળના આ અગ્રણી જ્યોતિર્ધરનો જન્મ, ૧૮૨૩ની ૧૮મી ફેબ્રુઆરીએ પૂનામાં થયો હતો. ૭ વર્ષની વયે ૪ વર્ષની પત્ની સાથે તેમનું લગ્ન થયું. ૧૩ વર્ષની વયે પિતા ગુમાવીને નિરાધાર બનેલા એ બાળકે ૩–૪ વર્ષ કોર્ટમાં ઉમેદવારી કરી લઇ બીજાં ૩–૪ વર્ષ અંગ્રેજી શિક્ષણ લીધું; અને ૧૮૪૪માં સરદાર એજન્ટ કચેરીમાં માસિક રૂા. ૭૭ની નોકરી લીધી. એ દરમ્યાન અભ્યાસ કરી ૧૮૪૬માં મુન્સફની પરીક્ષા આપી. ૧૮૫૨માં વાઈમાં મુનસફ નીમાયા પછી ૧૮૫૬માં ઇનામ કમિશનર, ૧૮૬૨માં અમદાવાદમાં જજ, ૧૮૭૬માં દિલ્હી દરબારમાં રાવ બહાદુર, ૧૮૭૭માં જે. પી, ૧૮૭૮માં મુંબાઇ યુનિવર્સિટીના ,૧૮૭૯માં સેવાનિવૃત્ત, ૧૮૮૦માં ગવર્નરની કાઉન્સિલના સભાસદ, ૧૮૮૧માં ફર્સ્ટક્લાસ સરદાર અને ૧૮૮૪માં રતલામના દીવાન થયા. ૧૮૮૫માં પત્ની ગુજરી ગયા પછી નિવૃત્ત થયા અને ૧૮૯૨માં ૯મી ઑક્ટોબરે અવસાન પામ્યા.

એમણે પુષ્કળ ગ્રંથો લખ્યા છે; પણ મહારાષ્ટ્રમાં ખળભળાટ મચાવી મૂકીને ઘેરેઘરમાં તે જાણીતા થયા તેમના 'શતપત્રો' નામે નિબંધોથી. આજથી સો વર્ષ પર જ્યારે રાનડે જેવા વિચારકનો ઉગમ નહોતો થયો એ કાળમાં, માત્ર ૨૫ વર્ષની વયે આપણા રાજકીય અને સામાજિક જીવનનું અન્વેષણ કરી, પોતાના નિર્ભય અને વિલક્ષણ વિચારો વડે ચમચમાટી ઉપજાવે તેવા આકરા ચાબખા એમણે એ નિબંધોમાં માર્યા છે.

ચહે તરલ નાનકું હૃદય આભને આંબવા,
અને ફરજ પૃથ્વીપે હૃદયને ચહે બાંધવા.
— યશવંત ઠાકર

આજથી બરોબર છ વર્ષ પર, ૧૯૪૩ની ૩જી ફેબ્રુઆરીએ, ગયા મહાયુદ્ધમાં 'ડૉર્ચેસ્ટર' નામના અમેરિકન જહાજને ઉત્તર ઍટલાન્ટિકમાં ટૉર્પિડો વાગી ને તે ડૂબવા લાગ્યું ત્યારે તે પરના ચાર યુવાન પાદરીઓ (જ્યૉર્જ ફૉક્સ, ઍલેક્સ ગુડે, ક્લાર્ક પૉલિંગ અને જૉન વૉશિંગ્ટન)એ પોતાના લાઇફબેલ્ટ (જીવન બચાવવા પહેરાતા પટ્ટા) બીજાઓને આપી દઈ, પોતે ચારેએ આંકડા ભીડીને એકસાથે સ્વેચ્છાએ જળસમાધિ લીધી. પરહિતાર્થે આપભોગ આપી અમર બનેલા એ વીર પાદરીઓના સ્મરણમાં અમેરિકાએ કાઢેલી એમની છબિઓવાળી ખાસ ટિકિટનું ચિત્ર આ નીચે આપ્યું છે.



કહેવતોના અર્થ: 'કોળિયાનું માથું નીચું જુએ, ને ડાંગનું માથું ઊંચું જુએ'-માણસોને વશ કરવા માટે અપાતી શિખામણ રૂપ આ કહેવતની પાછળ મર્મ એ છે કે જે માણસને ખવડાવ્યું હોય, પોષ્યો હોય, ઉપકાર કર્યો હોય તેને આંખની શરમ લાગે છે અને આપણને અનુકૂળ થઈને રહે છે, પણ માર કે ઝગડાથી માણસ ઊંચું જુએ છે,—એટલે કે માથું ફ્ચકે છે-સામો થાય છે. એને મળતી બીજી કહેવતો: 'મોં ખાય ને આંખ લાજે'; 'આઇ વહાલી કે ખાઈ વહાલી.'

અનેકાર્થી શબ્દ: **ચોબો**= મથુરા તરફનો બ્રાહ્મણ; ઢોલ વગાડવાનો દંડૂકો; ઢોલ પર પડેલો દંડૂકાનો સોળ; ચપકો કે ડામ; ફૂંદણું.

વીંછી ડંખ મારે છે ત્યાં પરસેવો ફૂટે છે. ત્યાં પહેલાં ચપટી ભરીને પોટાશિયમ પરમૅંગેનેટની ભૂકી ભભરાવી તેના પર તેના ⅔ ભાગ જેટલો ટાર્ટરિક ઍસિડ નાખવો. પછી તે પર એક ટીપું પાણી નાખતાં જ ફીણ આવશે તેને રૂ વડે લૂછી નાખવું. આથી તરત જ વીંછીનું ઝેર ઊતરી જાય છે એવો અનુભવ છે. એ બે દવાઓ ઘરમાં લાવી રાખવી.



કોલસા, ચૂનો, માટી આદિના ઢગલા ખસેડવામાં વપરાતા આ પાવડાને જો ચિત્રમાં બતાવ્યા પ્રમાણે નવું હૅન્ડલ બેસાડવામાં આવે તો મજૂરનો શ્રમ ઓછો થવા સાથે કામ ઝપાટાથી અને સરળતાથી થશે.

સર્વ રંગોના મૂળ રૂપ ૭ રંગો ગણાય છે; પણ એ સાત રંગોના મિશ્રણમાંથી કુલ ૩ લાખ જાતના રંગ તૈયાર કરી શકાય છે!

ઈંગ્લંડની વસતિ ઑસ્ટ્રેલિયા, ન્યૂ ઝીલૅન્ડ કૅનેડા ને દક્ષિણ આફ્રિકા કરતાં બમણી છે. પણ હિંદની વસતિ તો એ બધાની સામટી વસતિ કરતાં ચાર ગણીથી ય વધારે છે.

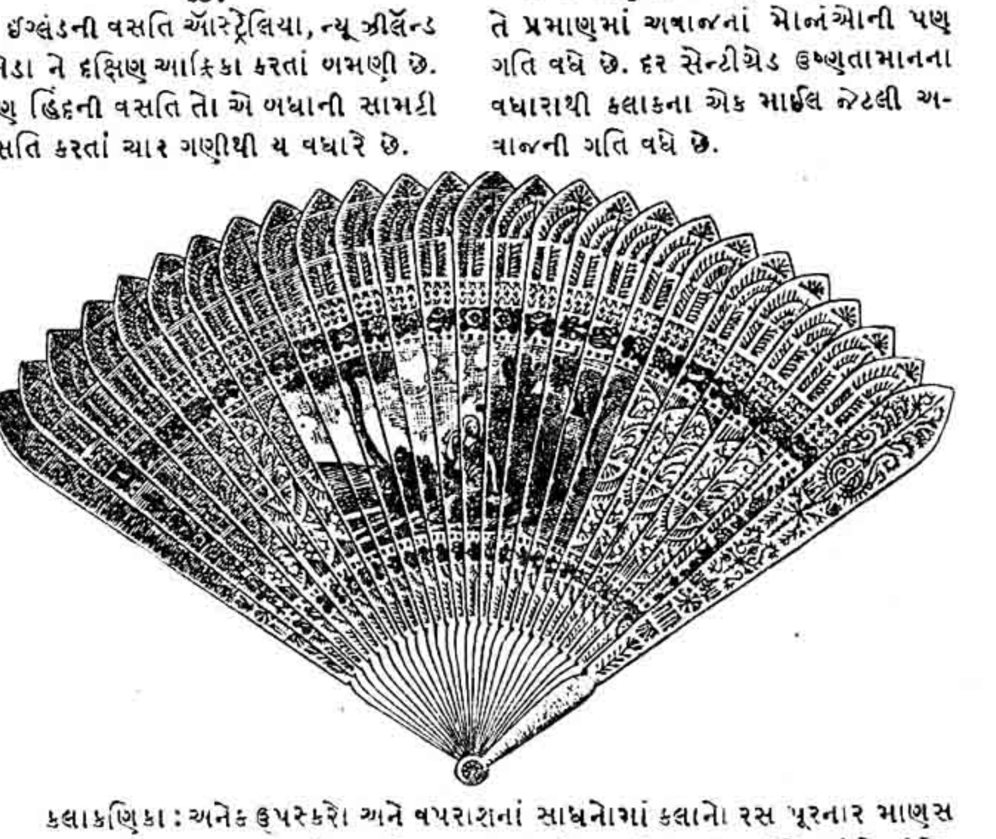
દેશદ્રોહીઓ માટે 'પાંચમી કતાર' શબ્દ કેમ વપરાય છે?

આ શબ્દ સ્પેનના આંતરવિગ્રહ વખતે પ્રચારમાં આવેલો. જનરલ એમિલિયો મોલા જ્યારે માડ્રિડ તરફ ધસતો હતો ત્યારે તેના નૅશનાલિસ્ટ લશ્કરમાં ચાર કતાર(Column) હતી. તેણે કહ્યું કે શહેરમાં રહેલી પોતાની 'પાંચમી કતાર' તેને અંદરની બાજુથી મદદ કરશે, જેનો અર્થ એ હતો કે શહેરમાં જે લોકો તેના પક્ષના હતા તે તેને મદદ કરવાના હતા. ત્યાર પછી હિટલરની ચડાઈના કાળમાં તો જનરલ મોલાની 'પાંચમી કતાર'ની માફક ઘણા ફૅસિસ્ટ લોકોએ હિટલરને મદદ કરવાથી આ શબ્દ રૂઢ બન્યો.

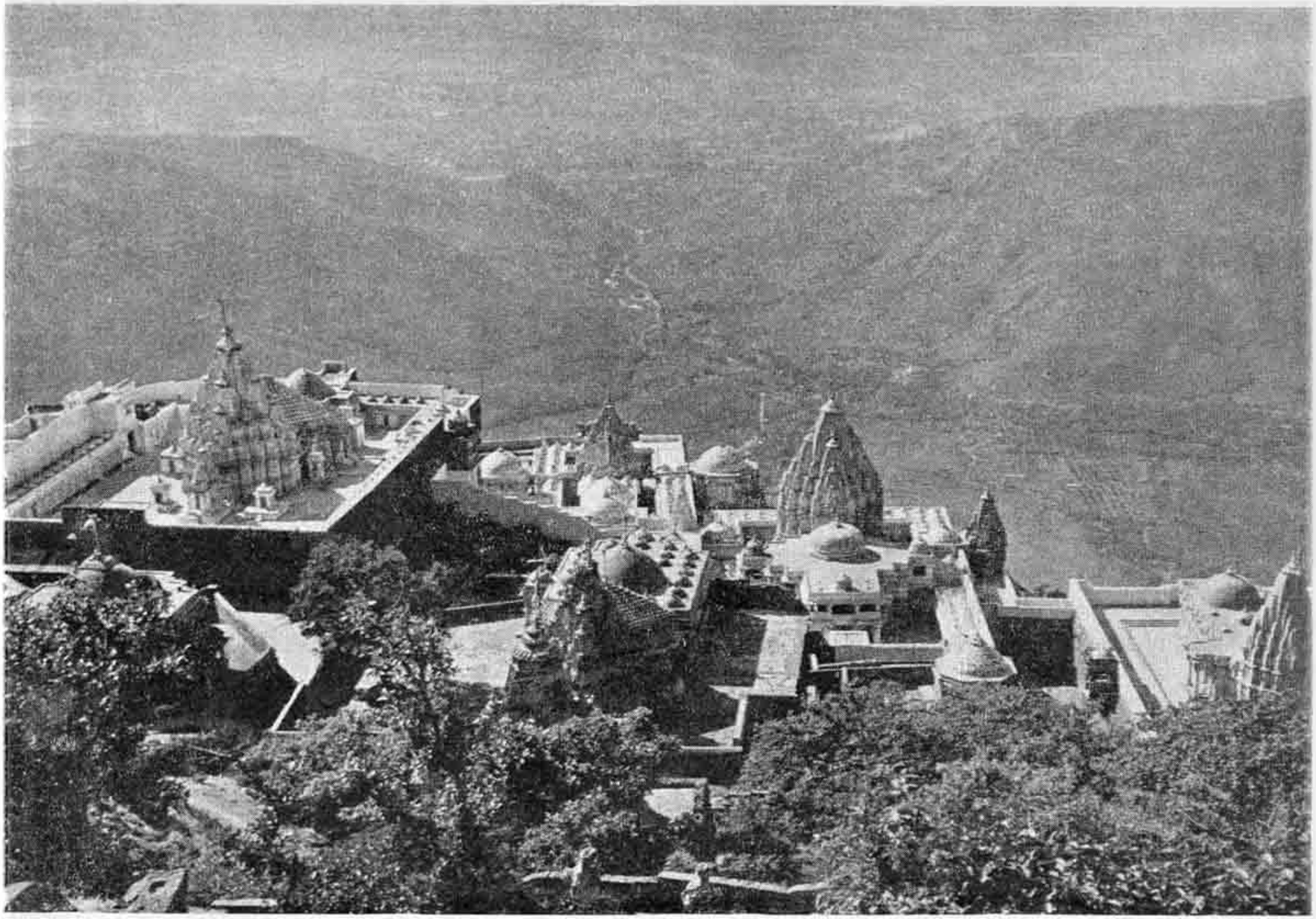
ઉકળતી કીટલીમાં લોબાન નાખી નાસ્ય લેવાથી ન્યુમોનિયાના જંતુ મરી જાય છે.

સળગતી સગડીમાં ખાંડ કે ખાંડનો મેલ નાખવાથી ફૉર્મૅલિન નામનો વાયુ નીકળે છે, જે જંતુઘ્ન હોવાથી હવાને સ્વચ્છ બનાવે છે. કંદોઈ લોકોને મરકી કે એવો કોઈ મોટો રોગ ભાગ્યે જ થાય છે તેનું કારણ પણ તેઓ ચૂલામાં ખાંડનો મેલ નાખ્યા કરે છે એ છે.

જે પ્રમાણમાં હવાનું ઉષ્ણતામાન વધે તે પ્રમાણમાં અવાજનાં મોજાંઓની પણ ગતિ વધે છે. દર સેન્ટીગ્રેડ ઉષ્ણતામાનના વધારાથી કલાકના એક માઈલ જેટલી અવાજની ગતિ વધે છે.



કલાકણિકા: અનેક ઉપસ્કરો અને વપરાશનાં સાધનોમાં કલાનો રસ પૂરનાર માણસ પંખા જેવી આરામ આપનારી વસ્તુને શણગારવી-કેમ ભૂલે? અમુક દેશોમાં તો પંખો પ્રેયસીને પ્રેમનો સંકેત કરવાનું સાધન હોય છે. હાથીદાંતની પટ્ટીઓ વડે રચેલા ઉપરના પંખાની એકેએક પટ્ટી ઉપર શોભન કરવા ઉપરાંત વચ્ચેના ગાળામાં દૃશ્યચિત્ર રચાય એ રીતની કારીગરી કરી છે. વિવિધ સુશોભનવાળા ચીન-જાપાનના પંખા તો સુવિખ્યાત છે



ગિરનાર પરથી વિહંગદશ્ય (ફોટો · શ્રીદામ ભટ્ટ)